SIEMENS

SIMATIC HMI

Bediengerät
TP 277, OP 277 (WinCC flexible)

Betriebsanleitung

Vorwort

Überblick 1

Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise 2

Einsatz planen 3

Einbauen und Anschließen 4

Bedienelemente und Anzeigen 5

Betriebssystem konfigurieren 6

Projekt in Betrieb nehmen 7

Projekt bedienen 8

Meldungen bedienen 9

Rezepturen bedienen 10

Warten und Instand halten 11

Technische Angaben 12

Anhang A

Abkürzungen B

Bestell-Nr. 6AV6691-1DH01-0AA0

09/2007
A5E00471219-02

Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

Gefahr

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Warnung

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:

Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens AG
Automation and Drives
Postfach 48 48
90437 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Dokumentbestell-Nr. 6AV6691-1DH01-0AA0
Ausgabe 09/2007

Copyright © Siemens AG 2007.
Änderungen vorbehalten

Vorwort

Zweck der Betriebsanleitung

Mit dieser Betriebsanleitung werden Ihnen Informationen bereitgestellt, die sich aus den Anforderungen laut Maschinenbau-Dokumentation nach DIN 8418 für Handbücher ableiten. Diese Informationen beziehen sich auf Einsatzort, Transport, Lagerung, Einbau, Nutzung und Instandhaltung.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an:

- Benutzer
- Inbetriebsetzer
- Servicetechniker
- Wartungstechniker

Beachten Sie besonders das Kapitel "Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise".

Die in WinCC flexible integrierte Hilfe, das WinCC flexible Information System, enthält weiterführende Informationen. Im Information System erhalten Sie in elektronischer Form Anleitungen, Beispiele und Referenzinformationen.

Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis der Betriebsanleitung sind allgemeine Kenntnisse auf den Gebieten der Automatisierungstechnik und der Prozesskommunikation erforderlich.

Des Weiteren werden der Umgang mit Personal Computern und Kenntnisse über Microsoft-Betriebssysteme vorausgesetzt.

Gültigkeitsbereich der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gilt für die Bediengeräte TP 277 und OP 277 in Verbindung mit dem Softwarepaket WinCC flexible.

Einordnung in die Informationslandschaft

Diese Betriebsanleitung ist Teil der SIMATIC HMI-Dokumentation. Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die Informationslandschaft SIMATIC HMI.

Benutzerhandbücher

- WinCC flexible Micro

  Beschreibt die Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Micro.

- WinCC flexible Compact/Standard/Advanced

  Beschreibt die Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Compact/WinCC flexible Standard/WinCC flexible Advanced.

- WinCC flexible Runtime

  Beschreibt die Inbetriebnahme und Bedienung Ihres Runtime-Projekts auf einem PC.

- WinCC flexible Migration
  - Beschreibt, wie Sie ein bestehendes ProTool-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
  - Beschreibt, wie Sie ein bestehendes WinCC-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
  - Beschreibt, wie Sie ein bestehendes ProTool-Projekt mit Bediengerätewechsel z. B. von OP3 nach OP 73 oder von OP7 nach OP 77B konvertieren.
  - Beschreibt, wie Sie ein bestehendes ProTool-Projekt mit Wechsel von einem Grafikgerät zu einem Windows CE-Gerät konvertieren.
- Kommunikation
  - Kommunikation Teil 1 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen der SIMATIC-Familie.
  - Kommunikation Teil 2 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen anderer Hersteller.

Betriebsanleitungen

- Betriebsanleitungen für die SIMATIC-Bediengeräte
  - OP 73, OP 77A, OP 77B
  - TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B
  - OP 73micro, TP 177micro
  - TP 177A, TP 177B, OP 177B
  - TP 270, OP 270
  - TP 277, OP 277
  - MP 270B
  - MP 277
  - MP 370
- Betriebsanleitungen für die mobilen SIMATIC-Bediengeräte
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- Betriebsanleitung (kompakt) für die SIMATIC-Bediengeräte
  - OP 77B
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- Betriebsanleitungen für SIMATIC-Zubehör
  - Industrial USB Hub 4

Getting Started

- WinCC flexible für Einsteiger

  Führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Bildern, Meldungen, Rezepturen und der Bildnavigation ein.

- WinCC flexible für Fortgeschrittene

  Führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Archiven, Projektberichten, Skripten, Benutzerverwaltung, mehrsprachigen Projekten und die Integration in STEP 7 ein.

- WinCC flexible Options

  Führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung der Optionen WinCC flexible Sm@rtServices, Sm@rtAccess und OPC-Server ein.

Online-Verfügbarkeit

Im PDF-Format abrufbare technische Dokumentation für SIMATIC-Produkte und SIMATIC-Systeme erhalten Sie in verschiedenen Sprachen unter folgenden Adressen:

- SIMATIC Guide Technische Dokumentation in Deutsch:
  "http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm"
- SIMATIC Guide for Technical Documentation in Englisch:
  "http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm"

Bilder

Das Bediengerät wird in dieser Betriebsanleitung teilweise in Form von Fotos dargestellt. In diesen Fotos können leichte Abweichungen zum Lieferstand des Bediengeräts auftreten.

Konventionen

Projektierungs- und Runtime-Software unterschieden sich bezüglich ihrer Benennung wie folgt:

- "WinCC flexible 2005" beispielsweise bezeichnet die Projektierungs-Software.

  Im Allgemeinen wird die Bezeichnung "WinCC flexible" verwendet. Die vollständige Bezeichnung, z. B. "WinCC flexible 2005", wird immer dann verwendet, wenn zu einer anderen Version bei der Projektierungs-Software unterschieden wird.

- "WinCC flexible Runtime" bezeichnet die auf den Bediengeräten lauffähige Runtime-Software.

Folgende Textauszeichnungen erleichtert Ihnen das Lesen der Betriebsanleitung:

Darstellungsart	Geltungsbereich
"Bild hinzufügen"	• Begriffe, die in der Bedienoberfläche vorkommen, z. B. Dialognamen, Registerkarten, Schaltflächen, Menüeinträge • Erforderliche Eingaben, z. B. Grenzwerte, Variablenwerte. • Pfadangaben
"Datei > Bearbeiten"	Bedienfolgen, z. B. Menüeinträge, Kontextmenübefehle.
<F1>, <Alt+P>	Tastaturbedienung

Beachten Sie auch die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

Hinweis

Hinweise enthalten wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produkts oder den Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Marken

Mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichnete Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Dokumentation sind eventuell Marken, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzt.

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC ProTool®
- SIMATIC WinCC®
- SIMATIC WinCC flexible®
- SIMATIC TP 277®
- SIMATIC OP 277®

Vertretungen und Geschäftsstellen

Bei weiteren Fragen zur Nutzung der im Handbuch beschriebenen Produkte wenden Sie sich an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter "http://www.siemens.com/automation/partner".

Trainingscenter

Um Ihnen den Einstieg in die Automatisierungssysteme zu erleichtern, bieten die Siemens AG entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich an Ihr regionales Trainingscenter oder an das zentrale Trainingscenter in D 90327 Nürnberg.

Telefon: +49 (911) 895-3200

Internet: "http://www.sitrain.com/"

Technical Support

Sie erreichen den Technical Support für alle A&D-Produkte wie folgt:

Über das Web-Formular für den Support Request

"http://www.siemens.com/automation/support-request"

Telefon: + 49 180 5050 222

Fax: + 49 180 5050 223

Weitere Informationen zum Technical Support finden Sie im Internet unter "http://www.siemens.com/automation/service".

Service & Support im Internet

Der Service & Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu SIMATIC-Produkten unter "http://www.siemens.com/automation/support" an:

- Den Newsletter mit ständig aktuellen Informationen zu Ihren Produkten
- Eine Vielzahl von Dokumenten verfügbar über die Suche in Service & Support
- Ein Forum, in dem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen
- Aktuelle Produktinformationen, FAQs und Downloads
- Ihren Ansprechpartner für Automation & Drives vor Ort
- Informationen über Vor-Ort-Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr unter dem Begriff "Leistungen"

Inhaltsverzeichnis

Vorwort i

1 Überblick 1-1

1.1 Produktübersicht 1-1

1.2 Aufbau des Bediengeräts TP 277 1-2

1.3 Aufbau des Bediengeräts OP 277 1-3

1.4 Zubehör 1-4

1.5 Funktionsumfang mit WinCC flexible 1-6

1.6 Software-Optionen 1-9

1.7 Kommunikation 1-9

2 Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise 2-1

2.1 Sicherheitshinweise 2-1

2.2 Normen und Zulassungen 2-2

2.3 Einsatzhinweise 2-4

2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit 2-4

2.5 Transport- und Lagerungsbedingungen 2-6

3 Einsatz planen 3-1

3.1 Einbauhinweise 3-1

3.2 Einbaulagen und Befestigungsart 3-3

3.3 Einbau vorbereiten 3-4

3.4 Angaben zu Isolationsprüfungen, Schutzklasse und Schutzgrad 3-5

3.5 Nennspannungen 3-6

4 Einbauen und Anschließen 4-1

4.1 Verpackungsinhalt überprüfen 4-1

4.2 Bediengerät einbauen 4-1

4.3 Bediengerät anschließen 4-4

4.3.1 Überblick 4-4

4.3.2 Schnittstellen 4-5

4.3.3 Potenzialausgleich anschließen 4-6

4.3.4 Stromversorgung anschließen 4-8

4.3.5 Steuerung anschließen 4-10

4.3.6 Projektierungs-PC anschließen 4-12

4.3.7 USB-Geräte anschließen 4-14

4.3.8 Drucker anschließen 4-15

4.4 Bediengerät einschalten und testen 4-16

5 Bedienelemente und Anzeigen 5-1

5.1 Frontseitige Bedienelemente 5-1

5.2 Speicherkarte am Bediengerät einsetzen 5-3

5.3 Funktionstasten am OP 277 beschriften 5-6

6 Betriebssystem konfigurieren 6-1

6.1 Loader 6-1

6.2 Control Panel 6-4
6.2.1 Überblick 6-4
6.2.2 Referenz 6-5
6.2.3 Control Panel bedienen 6-6
6.2.3.1 Überblick 6-6
6.2.3.2 Eingaben mit dem Touch-Screen 6-7
6.2.3.3 Eingaben mit der Tastatur 6-9

6.3 Einstellungen für die Bedienung ändern 6-12
6.3.1 Bildschirmtastatur konfigurieren 6-12
6.3.2 Zeichenwiederholung der Tastatur einstellen 6-13
6.3.3 Doppelklick einstellen 6-15
6.3.4 Touch-Screen kalibrieren 6-16

6.4 Kennwortschutz ändern 6-18

6.5 Bediengeräte-Einstellungen ändern 6-19
6.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen 6-19
6.5.2 Länderspezifische Einstellungen ändern 6-21
6.5.3 Registrierungseinträge sichern 6-22
6.5.4 Bildschirmschoner einstellen 6-24
6.5.5 Druckereinstellungen ändern 6-25
6.5.6 Bediengerät neu starten 6-27
6.5.7 Informationen zum Bediengerät anzeigen 6-28
6.5.8 Systemeigenschaften anzeigen 6-29

6.6 Verzögerungszeit einstellen 6-31

6.7 Kommunikationseinstellungen ändern 6-32
6.7.1 MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern 6-32
6.7.2 Datenkanal parametrieren 6-35
6.7.3 PROFINET IO freigeben 6-37

6.8 Netzwerkbetrieb konfigurieren 6-39
6.8.1 Übersicht zum Netzwerkbetrieb 6-39
6.8.2 Rechnernamen des Bediengeräts einstellen 6-41
6.8.3 Netzwerkeinstellungen ändern 6-42
6.8.4 Anmeldedaten ändern 6-44
6.8.5 Direktverbindung aktivieren 6-45
6.8.6 E-Mail-Einstellungen und Proxy-Server ändern 6-46

6.9 Sichern und Wiederherstellen mit der Speicherkarte 6-48

7 Projekt in Betrieb nehmen 7-1

7.1 Überblick 7-1

7.2 Betriebsarten 7-2

7.3 Bestehende Projekte verwenden 7-3

7.4 Möglichkeiten für die Datenübertragung 7-4

7.5 Transfer 7-5

7.5.1 Überblick ... 7-5
7.5.2 Transfer manuell starten ... 7-5
7.5.3 Transfer automatisch starten ... 7-6
7.5.4 Projekt testen ... 7-8
7.5.5 Rücktransfer starten ... 7-9

7.6 Sichern und Wiederherstellen ... 7-10
7.6.1 Überblick ... 7-10
7.6.2 Sichern und Wiederherstellen mit WinCC flexible ... 7-11
7.6.3 Sichern und Wiederherstellen mit ProSave ... 7-13

7.7 Betriebssystem aktualisieren ... 7-15
7.7.1 Überblick ... 7-15
7.7.2 Urladen ... 7-15
7.7.3 Betriebssystem aktualisieren mit WinCC flexible ... 7-16
7.7.4 Betriebssystem aktualisieren mit ProSave ... 7-17

7.8 Optionen installieren und deinstallieren ... 7-19
7.8.1 Überblick ... 7-19
7.8.2 Optionen installieren und deinstallieren mit WinCC flexible ... 7-19
7.8.3 Optionen installieren und deinstallieren mit ProSave ... 7-21

7.9 License Keys transferieren und zurücktransferieren ... 7-22
7.9.1 Überblick ... 7-22
7.9.2 License Keys transferieren und zurücktransferieren ... 7-23

8 Projekt bedienen ... 8-1

8.1 Überblick ... 8-1

8.2 Direkttasten ... 8-4

8.3 Projektsprache einstellen ... 8-5

8.4 Eingaben bei Touch-Bedienung ... 8-5
8.4.1 Überblick ... 8-5
8.4.2 Numerische Werte eingeben und ändern ... 8-7
8.4.3 Alphanumerische Werte eingeben und ändern ... 8-9
8.4.4 Datum und Uhrzeit eingeben ... 8-11
8.4.5 Symbolische Werte eingeben ... 8-11
8.4.6 Hilfetext anzeigen ... 8-12

8.5 Eingaben bei Tasten-Bedienung ... 8-13
8.5.1 Steuertasten ... 8-13
8.5.2 Beispiel: Zeichen mit der alphanumerischen Tastatur eingeben ... 8-15
8.5.3 Funktionstasten ... 8-16
8.5.4 Allgemeine Vorgehensweisen ... 8-16
8.5.5 Numerische Werte eingeben und ändern ... 8-17
8.5.6 Alphanumerische Werte eingeben und ändern ... 8-18
8.5.7 Datum und Uhrzeit eingeben ... 8-19
8.5.8 Symbolische Werte eingeben ... 8-19
8.5.9 Hilfetext anzeigen ... 8-20

8.6 Balken und Zeigerinstrument ... 8-21

8.7 Schalter bedienen ... 8-22

8.8 Schieberegler bedienen ... 8-23

8.9 Kurvenanzeige bedienen ... 8-25

8.10 Status/Steuern bedienen ... 8-26
8.10.1 Überblick ... 8-26
8.10.2 Touch-Bedienung ... 8-28

8.10.3 Tasten-Bedienung ... 8-29

8.11 Sm@rtClient-Anzeige bedienen ... 8-31
8.11.1 Überblick ... 8-31
8.11.2 Touch-Bedienung ... 8-32
8.11.3 Tasten-Bedienung ... 8-33

8.12 Sicherheit im Projekt ... 8-35
8.12.1 Überblick ... 8-35
8.12.2 Benutzeranzeige ... 8-36
8.12.3 Benutzer anmelden ... 8-38
8.12.4 Benutzer abmelden ... 8-39
8.12.5 Benutzer anlegen ... 8-40
8.12.5.1 Benutzer anlegen mit Touch-Bedienung ... 8-40
8.12.5.2 Benutzer anlegen mit Tasten-Bedienung ... 8-41
8.12.6 Benutzerdaten ändern ... 8-44
8.12.6.1 Benutzerdaten ändern mit Touch-Bedienung ... 8-44
8.12.6.2 Benutzerdaten ändern mit Tasten-Bedienung ... 8-45
8.12.7 Benutzer löschen ... 8-46

8.13 Projekt beenden ... 8-46

9 Meldungen bedienen ... 9-1

9.1 Überblick ... 9-1

9.2 Anstehende Meldungen erkennen ... 9-3

9.3 Meldungen anzeigen ... 9-4

9.4 Hilfetext für eine Meldung anzeigen ... 9-6

9.5 Meldung quittieren ... 9-7

9.6 Meldung bearbeiten ... 9-8

10 Rezepturen bedienen ... 10-1

10.1 Überblick ... 10-1

10.2 Aufbau einer Rezeptur ... 10-1

10.3 Rezepturen im Projekt ... 10-3

10.4 Rezeptur anzeigen ... 10-5

10.5 Rezepturwerte im Bediengerät und in der Steuerung ... 10-8

10.6 Rezepturanzeige bedienen ... 10-9
10.6.1 Überblick ... 10-9
10.6.2 Rezepturdatensatz erstellen ... 10-10
10.6.3 Rezepturdatensatz bearbeiten ... 10-12
10.6.4 Rezepturdatensatz löschen ... 10-13
10.6.5 Variablen synchronisieren ... 10-14
10.6.6 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen ... 10-15
10.6.7 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen ... 10-17

10.7 Einfache Rezepturanzeige bedienen ... 10-18
10.7.1 Überblick ... 10-18
10.7.2 Rezepturdatensatz erstellen ... 10-20
10.7.3 Rezepturdatensatz bearbeiten ... 10-21
10.7.4 Rezepturdatensatz löschen ... 10-22
10.7.5 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen ... 10-23
10.7.6 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen ... 10-24

10.8 Rezepturdatensatz exportieren ... 10-24

10.9 Rezepturdatensatz importieren ... 10-25
10.10 Beispiele ... 10-27
10.10.1 Rezepturdatensatz eingeben ... 10-27
10.10.2 Manueller Produktionsablauf ... 10-28
11 Warten und Instand halten ... 11-1
11.1 Warten und pflegen ... 11-1
11.2 Putzbild am TP 277 ... 11-2
11.3 Schutzfolie ... 11-2
11.4 Reparatur und Ersatzteile ... 11-3
12 Technische Angaben ... 12-1
12.1 Maßbilder ... 12-1
12.1.1 Maßbilder des TP 277 ... 12-1
12.1.2 Maßbilder des OP 277 ... 12-2
12.2 Technische Daten ... 12-2
12.2.1 Technische Daten des TP 277 ... 12-2
12.2.2 Technische Daten des OP 277 ... 12-3
12.3 Bitzuordnung der Direkttasten ... 12-5
12.4 Schnittstellenbeschreibung ... 12-6
12.4.1 Stromversorgung ... 12-6
12.4.2 RS 422/RS 485 (IF 1B) ... 12-6
12.4.3 USB ... 12-7
12.4.4 Ethernet ... 12-7
A Anhang ... A-1
A.1 EGB-Richtlinie ... A-1
A.2 Systemmeldungen ... A-3
B Abkürzungen ... B-1
Glossar ... Glossar-1
Index ... Index-1

Überblick

1

1.1 Produktübersicht

Einsatzmöglichkeiten des TP 277 und OP 277

Die Bediengeräte TP 277 und OP 277 stellen einen weiteren Entwicklungsschritt der Bediengeräte TP 270-6 und OP 270-6 dar.

Die Bediengeräte basieren auf dem Standardbetriebssystem Microsoft Windows CE.

Im Vergleich zum Multi Panel MP 277 stellen das TP 277 und das OP 277 die abgestufte kostengünstige Variante dar.

Die Einbaumöglichkeiten und der Funktionsumfang des TP 277 und des OP 277 sind kompatibel zu den Bediengeräten der 270er-Reihe.

Zusätzlich verfügen das TP 277 und das OP 277 über folgende Merkmale:

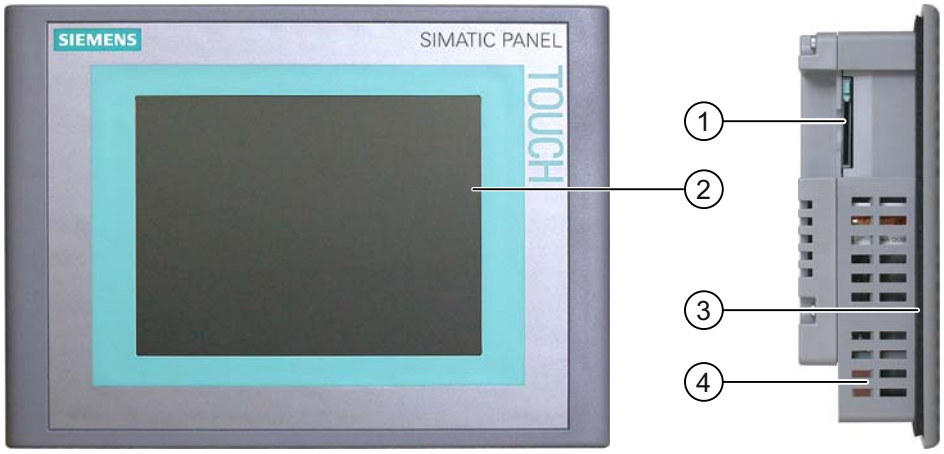
- Über die Ethernet-Schnittstelle ist der Betrieb der Bediengeräte an PROFINET möglich.
- Die Bediengeräte verfügen über einen TFT-Bildschirm mit 256 Farben.
- Der Einsatz von Projekten mit Skripten und Archiven wird unterstützt.

Die Bediengeräte unterstützen neben der klassischen HMI-Anwendung WinCC flexible auch zusätzliche Anwendungen, z. B.:

- Sm@rtService
- Sm@rtAccess

1.2 Aufbau des Bediengeräts TP 277

Vorderansicht und Seitenansicht



① Steckplatz für eine Speicherkarte
② Display/Touch-Screen
③ Einbaudichtung
④ Aussparungen für Spannklemmen

Unteransicht

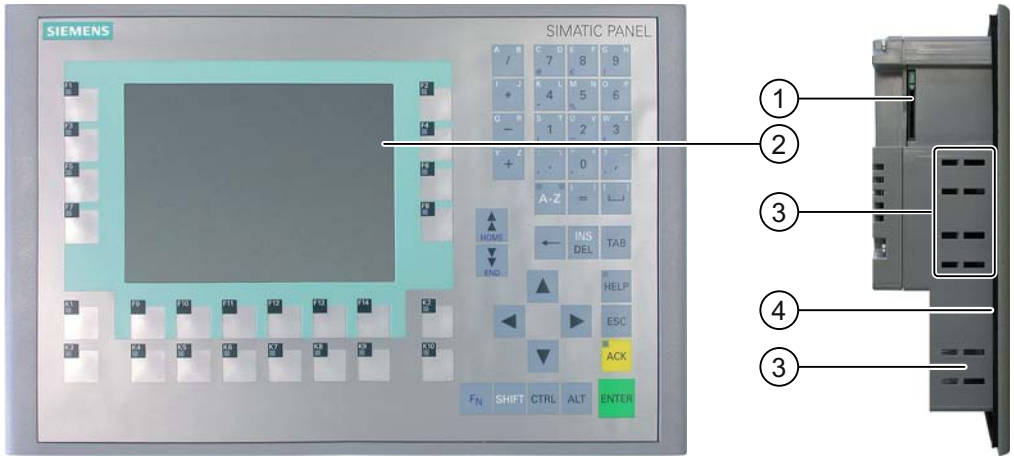
① Schnittstellen

Rückansicht

① Steckplatz für eine Speicherkarte
② Typschild
③ DIL-Schalter
④ Schnittstellenbezeichnung

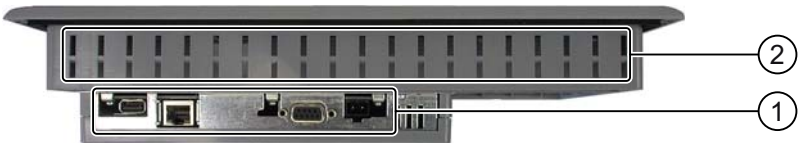
1.3 Aufbau des Bediengeräts OP 277

Vorderansicht und Seitenansicht



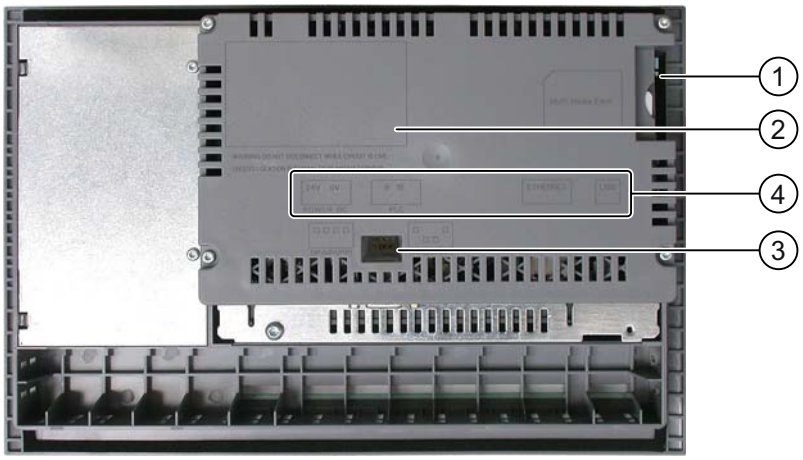
① Steckplatz für eine Speicherkarte
② Display
③ Aussparungen für Spannklemmen
④ Einbaudichtung

Unteransicht



① Schnittstellen
② Aussparungen für Spannklemmen

Rückansicht



① Steckplatz für eine Speicherkarte
② Typschild
③ DIL-Schalter
④ Schnittstellenbezeichnung

1.4 Zubehör

Beipack

Der Beipack ist im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten.

Dem Beipack liegt Folgendes bei:

- Eine Steckklemmenleiste für die Stromversorgung
- Spannklemmen für den Einbau des TP 277
- Spannklemmen für den Einbau des OP 277

Dem Beipack können weitere Dokumente beiliegen.

Konverter RS 422-RS 232

Den Konverter benötigen Sie zum Anschluss von Steuerungen anderer Hersteller. Schließen Sie den Konverter RS 422-RS 232 an die Schnittstelle RS 422/RS 485 an. Der Konverter setzt die Eingangssignale in RS-232-Signale um.

Der Konverter ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Der Konverter ist unter der Bestellnummer 6AV6671-8XE00-0AX0 gesondert bestellbar.

PC/PPI-Kabel

Das Kabel benötigen Sie beim Aktualisieren des Betriebssystems mit Urladen. Außerdem können Sie das Kabel zum Transferieren verwenden. Schließen Sie das PC/PPI-Kabel an die Schnittstelle RS 422/RS 485 an. Das Kabel setzt die Eingangssignale in RS-232-Signale um.

Das Kabel ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Das Kabel ist unter der Bestellnummer 6ES7901-3CB30-0XA0 gesondert bestellbar.

Hinweis

Wenn es während der Aktualisierung des Betriebssystems zum Verbindungsabbruch kommt, stellen Sie eine kleinere Bitrate ein. Wenn Sie hohe Bitraten verwenden, müssen Sie das PC/PPI-Kabel Ausgabestand 3 und höher einsetzen. Der Ausgabestand ist auf dem Kabel aufgedruckt. Z. B. "E-Stand 3" entspricht Ausgabestand 3.

90° Winkeladapter

Bei beengten Platzverhältnissen können Sie an der Schnittstelle RS 422/RS 485 einen Winkeladapter einsetzen.

Der Adapter ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Der Adapter ist unter der Bestellnummer 6AV6671-8XD00-0XA0 gesondert bestellbar.

Schutzfolie

Für die Bediengeräte mit Touch-Screen ist eine Schutzfolie erhältlich.

Die Schutzfolie ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten. Die Schutzfolie ist unter der Bestellnummer 6AV6671-2XC00-0AX0 gesondert bestellbar.

Speicherkarte

Verwenden Sie nur von Siemens getestete und freigegebene MultiMediaCards. Weitere Hinweise hierzu finden Sie im SIMATIC HMI-Katalog ST 80.

1.5 Funktionsumfang mit WinCC flexible

Die folgenden Tabellen zeigen die Objekte, die in einem Projekt für ein TP 277 oder OP 277 eingebunden sein können.

Meldungen

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Meldungen	Anzahl Bitmeldungen	4.000
	Anzahl Analogmeldungen	200
	Länge des Meldetexts	80 Zeichen
	Anzahl Variablen in einer Meldung	Max. 8
	Anzeige	Meldezeile, Meldefenster, Meldeanzeige
	Störmeldung einzeln quittieren	Ja
	Mehrere Störmeldungen gleichzeitig quittieren (Sammelquittierung von Meldegruppen)	16 Meldegruppen
	Meldung bearbeiten	Ja
	Meldeindikator	Ja
ALARM_S	S7-Meldungen anzeigen	Ja
Meldepuffer, remanent	Kapazität des Meldepuffers	512 Meldungen
	Gleichzeitig anstehende Meldeereignisse	Max. 250
	Meldung ansehen	Ja
	Meldepuffer löschen	Ja
	Meldungen zeilenweise drucken	Ja

Variablen, Werte und Listen

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Variablen	Anzahl	2.048
Grenzwertüberwachung	Eingabe/Ausgabe	Ja
Lineare Skalierung	Eingabe/Ausgabe	Ja
Textlisten	Anzahl	500 [1)]
Grafiklisten	Anzahl	400 [1)]

[1)] Die maximale Gesamtanzahl der Text- und Grafiklisten beträgt 500.

Bilder

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Bilder	Anzahl	500
	Felder pro Bild	200
	Variablen pro Bild	200
	Komplexe Objekte pro Bild (z. B. Balken)	10
	Vorlage	Ja

Rezepturen

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Rezepturen	Anzahl	300
	Datensätze pro Rezeptur	500
	Elemente pro Rezeptur	1.000
	Rezepturspeicher	64 kByte
	Speicherort	• Speicherkarte 1) • Netzlaufwerk

1) Die Anzahl der Rezepturdatensätze kann durch die Kapazität des Speichermediums eingeschränkt sein.

Archive

Hinweis

Die Bediengeräte sind für die Archivierung kleinerer Datenmengen geeignet.

Verwalten Sie die Daten in mehreren Folgearchiven eines segmentierten Umlaufarchivs. Der Einsatz eines großen Umlaufarchivs beeinträchtigt die Performance.

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Archive	Anzahl Archive	20
	Anzahl Teilarchive bei segmentiertem Umlaufarchiv	400
	Einträge je Archiv inkl. aller Teilarchive	10.000
	Ablageformat	CSV mit ANSI-Zeichensatz
	Speicherort	• Speicherkarte 1) • Netzlaufwerk

1) Die Anzahl der Einträge im Archiv kann durch die Kapazität des Speichermediums eingeschränkt sein.

Sicherheit

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Sicherheit	Anzahl Benutzergruppen	50
	Anzahl Benutzer	50
	Anzahl Berechtigungen	32

Hilfetexte

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Hilfetexte	Länge (Zeichenanzahl)	320 (abhängig von Schriftart)
	Für Meldungen	Ja
	Für Bilder	Ja
	Für Bildobjekte (z. B. für EA-Feld, Schalter, Schaltfläche, unsichtbare Schaltfläche)	Ja

Ergänzende Funktionen

Objekt	Spezifizierung	TP 277 / OP 277
Bildschirmeinstellungen	Touch-Screen-Kalibrierung [1)]	Ja
Sprachumschaltung	Anzahl der Sprachen	16
VBScript	Anwenderspezifische Erweiterung der Funktionalität	Ja
	Anzahl Skripte	50
Grafikobjekte	Vektor- und Pixelgrafik	Ja
Kurven	Anzahl	300
Aufgabenplaner	Anzahl Aufgaben	48
Textobjekte	Anzahl	10.000
Direkttasten	PROFIBUS DP-Direkttasten	Ja
	PROFINET IO-Direkttasten	Ja

1) Nur beim TP 277

1.6 Software-Optionen

Für die Bediengeräte stehen folgende Software-Optionen zur Verfügung:

- Sm@rtService

  Mit der Option Sm@rtService können Sie vom Bediengerät oder PC aus über Ethernet auf ein entferntes Bediengerät zugreifen.

- Sm@rtAccess

  Mit der Option Sm@rtAccess können Sie die Kommunikation zwischen verschiedenen HMI-Systemen realisieren.

- /Audit

  Mit der Option /Audit wird das Bediengerät um Funktionen für die zur Aufzeichnung von Bedienhandlungen in einem Audit-Trail und elektronischer Unterschrift erweitert.

- Pocket Internet Explorer

  Mit der Option Pocket Internet Explorer können Sie Web-Seiten im Internet anzeigen.

1.7 Kommunikation

Anzahl Verbindungen

Kopplung	TP 277 / OP 277
Anzahl bei Buskopplung	6
Anzahl Verbindungen basierend auf "SIMATIC HMI HTTP Protokoll"	8

Steuerungen

Die folgende Tabelle zeigt die mit den Bediengeräten einsetzbaren Steuerungen und die verwendbaren Protokolle bzw. Profile.

Hinweis

In folgenden Fällen dürfen Sie PROFINET IO im Control Panel des Bediengeräts nicht freigeben:

- Beim Einsatz von Steuerungen anderer Hersteller
- Beim Einsatz von SIMATIC 500/505 über NITP

Steuerung	Protokoll	TP 277/OP 277
SIMATIC S7	• PPI • MPI [1)] • PROFIBUS DP • TCP/IP (Ethernet)	Ja
SIMATIC S5	• PROFIBUS DP	Ja

Steuerung	Protokoll	TP 277/OP 277
SIMATIC 500/505	• NITP • PROFIBUS DP	Ja
SIMATIC HMI HTTP Protokoll	• HTTP/HTTPS (Ethernet)	Ja
Allen-Bradley	SPS-Serien SLC500, SLC501, SLC502, SLC503, SLC504, SLC505, MicroLogix und PLC5/11, PLC5/20, PLC5/30, PLC5/40, PLC5/60, PLC5/80 • DF1 [2) 5)] • DH+ über KF2-Modul [3)] • DH485 über KF3-Modul [4)] • DH485 [4)]	Ja
GE Fanuc Automation	SPS-Serien 90–30, 90–70, VersaMax Micro • SNP	Ja
LG Industrial Systems (Lucky Goldstar) / IMO	SPS-Serie GLOFA GM (GM4, GM6 und GM7) / Serien G4, G6 und G7 • Dedicated communication	Ja
Mitsubishi Electric	SPS-Serien MELSEC FX und MELSEC FX0 • FX	Ja
Mitsubishi Electric	SPS-Serien MELSEC FX0, FX1n, FX2n, AnA, AnN, AnS, AnU, QnA und QnAS • Protocol 4	Ja
OMRON	SPS-Serien SYSMAC C, SYSMAC CV, SYSMAC CS1, SYSMAC alpha und CP • Hostlink/Multilink (SYSMAC Way)	Ja
Modicon (Schneider Automation)	SPS-Serien Modicon 984, TSX Quantum und TSX Compact • Modbus RTU [5)] SPS-Serien Quantum, Momentum, Premium und Micro SPS-Serien Compact und 984 über Ethernet-Bridge • Modbus TCP/IP (Ethernet)	Ja

1) Nicht bei Ankopplung an S7–212 möglich.

2) Gilt für Steuerungen SLC503, SLC504, SLC505, PLC5, MicroLogix.

3) Gilt für Steuerungen SLC504, PLC5 über DF1.

4) Gilt für Steuerungen SLC500 bis SLC 505 und MicroLogix.

5) Nur mit Konverter RS 422-RS 232 6AV6 671-8XE00-0AX0 (Option).

Siehe auch

PROFINET IO freigeben (Seite 6-37)

Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise 2

2.1 Sicherheitshinweise

Arbeiten im Schaltschrank

Warnung

Offene Betriebsmittel

Das Bediengerät ist ein offenes Betriebsmittel. Das heißt, Sie dürfen das Bediengerät nur in Gehäusen oder Schränken einbauen, wobei die Bedienung des Geräts über die Frontseite möglich ist.

Der Zugang zu dem Gehäuse oder Schrank, in dem das Bediengerät eingebaut ist, darf nur über Schlüssel oder Werkzeug und nur für unterwiesenes oder zugelassenes Personal möglich sein.

Gefährliche Spannung

Nach dem Öffnen eines Schaltschranks sind Teile zugänglich, die unter berührungsgefährlicher Spannung stehen können.

Schalten Sie den Schaltschrank vor dem Öffnen stromlos.

Explosionsgefährdete Bereiche

Folgender Warnhinweis gilt für den Betrieb des Bediengeräts in explosionsgefährdeten Bereichen.

Warnung

Explosion Hazard

Do not disconnect while circuit is live unless area is known to be non-hazardous. Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Zone 2.

Hochfrequente Strahlung

Achtung

Ungewollte Betriebssituation

Hochfrequente Strahlung, z. B. vom Mobiltelefon, kann ungewollte Betriebssituationen verursachen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Warnung

Die Inbetriebnahme des Bediengeräts ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die das Bediengerät eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

2.2 Normen und Zulassungen

Zulassungen

Vorsicht

Die folgende Übersicht informiert Sie über die möglichen Zulassungen.

Für das Bediengerät selbst gelten nur die auf der Geräterückseite angegebenen Zulassungen.

CE-Zulassung

CE

Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen und Schutzziele der folgenden EG-Richtlinien und stimmt mit den harmonisierten europäischen Normen (EN) überein, die für Speicherprogrammierbare Steuerungen in den Amtsblättern der Europäischen Union bekannt gegeben wurden:

- 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" (EMV-Richtlinie)
- Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (Maschinenrichtlinie)

EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärungen werden für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Siemens Aktiengesellschaft
Bereich Automation & Drives
A&D AS RD ST PLC
Postfach 1963
D-92209 Amberg

UL-Zulassung

Underwriters Laboratories Inc. nach

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)

oder

Underwriters Laboratories Inc. nach

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)
- UL 1604 (Hazardous Location)
- CSA-213 (Hazardous Location)

Approved for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D oder
- Class I, Zone 2, Group IIC oder
- non-hazardous locations

FM-Zulassung

Factory Mutual Research (FM) nach

- Approval Standard Class Number 3611, 3600, 3810

Approved for use in

- Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
- Class I, Zone 2, Group IIC T4

Kennzeichnung für Australien

Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen der Norm AS/NZS 2064 (Class A).

IEC 61131

Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen und Kriterien der Norm IEC 61131-2, Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen.

2.3 Einsatzhinweise

Einsatz im Industriebereich

Das Bediengerät ist für den Industriebereich ausgelegt. Dafür werden folgende Normen erfüllt:

- Anforderungen an die Störaussendung EN 61000-6-4: 2001
- Anforderungen an die Störfestigkeit EN 61000-6-2: 2001

Einsatz im Wohngebiet

Wenn Sie das Bediengerät in einem Wohngebiet einsetzen, müssen Sie bezüglich der Emission von Funkstörungen die Grenzwertklasse B nach EN 55011 sicherstellen.

Geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Funkentstörgrades der Grenzwertklasse B sind z. B.:

- Einbau des Bediengeräts in geerdete Schaltschränke
- Einsatz von Filtern in Versorgungsleitungen

Zusätzlich ist eine Einzelabnahme erforderlich.

Siehe auch

Reparatur und Ersatzteile (Seite 11-3)

2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit

Einleitung

Das Bediengerät erfüllt u.a. die Anforderungen des EMV-Gesetzes des europäischen Binnenmarkts.

Bediengerät EMV-gerecht einbauen

Der EMV-gerechte Einbau des Bediengeräts und die Verwendung störsicherer Kabel sind Grundlagen für einen störungsfreien Betrieb. Die Beschreibung "Richtlinien zum störsicheren Aufbau speicherprogrammierbarer Steuerungen" und das Handbuch "PROFIBUS-Netze" gelten auch für den Einbau des Bediengeräts.

Impulsförmige Störgrößen

Die folgende Tabelle zeigt die elektromagnetische Verträglichkeit der Baugruppen gegenüber impulsförmigen Störgrößen. Voraussetzung dafür ist, dass das Bediengerät den Vorgaben und Richtlinien zum elektrischen Aufbau entspricht.

Impulsförmige Störgröße	Geprüft mit	Entspricht Schärfegrad
Elektrostatische Entladung nach IEC 61000-4-2	Luftentladung: 8 kV Kontaktentladung: 6 kV	3
Burst-Impulse (schnelle transiente Störgrößen) nach IEC 61000-4-4	2-kV-Versorgungsleitung 2-kV-Signalleitung, > 30 m 1-kV-Signalleitung, < 30 m	3
Energiereicher Einzelimpuls (Surge) nach IEC 61000-4-5, Externe Schutzbeschaltung erforderlich (siehe Handbuch Automatisierungssystem S7-300, Aufbauen, Kapitel "Blitzschutz und Überspannungsschutz")		
Unsymmetrische Einkopplung	2-kV-Versorgungsleitung Gleichspannung mit Schutzelementen 2-kV-Signalleitung/Datenleitung, > 30 m, ggf. mit Schutzelementen	3
Symmetrische Einkopplung	1-kV-Versorgungsleitung Gleichspannung mit Schutzelementen 1-kV-Signalleitung, > 30 m, ggf. mit Schutzelementen	3

Sinusförmige Störgrößen

Die folgende Tabelle zeigt die elektromagnetische Verträglichkeit der Baugruppen gegenüber sinusförmigen Störgrößen. Voraussetzung dafür ist, dass das Bediengerät den Vorgaben und Richtlinien zum elektrischen Aufbau entspricht.

Sinusförmige Störgröße	Prüfwerte	Entspricht Schärfegrad
HF-Einstrahlung (elektromagnetische Felder) nach IEC 61000-4-3	• 80 % Amplitudenmodulation bei 1 kHz auf 10 V/m im Bereich von 80 MHz bis 1 GHz auf 3 V/m im Bereich von 1,4 GHz bis 2 GHz auf 1 V/m im Bereich von 2 GHz bis 2,7 GHz • 10 V/m mit 50 % Pulsmodulation bei 900 MHz 10 V/m mit 50 % Pulsmodulation bei 1,89 GHz	3
HF-Bestromung auf Leitungen und Leitungsschirmen nach IEC 61000-4-6	Prüfspannung 10 V mit 80 % Amplitudenmodulation von 1 kHz im Bereich von 9 kHz bis 80 MHz	3

Emission von Funkstörungen

Die folgende Tabelle zeigt die Störaussendung von elektromagnetischen Feldern nach EN 55011, Grenzwertklasse A, Gruppe 1, gemessen in 10 m Entfernung.

von 30 bis 230 MHz	< 40 dB (V/m) Quasipeak
von 230 bis 1000 MHz	< 47 dB (V/m) Quasipeak

Zusätzliche Maßnahmen

Wenn Sie ein Bediengerät an das öffentliche Stromnetz anschließen wollen, dann müssen Sie die Grenzwertklasse B nach EN 55022 sicherstellen.

2.5 Transport- und Lagerungsbedingungen

Mechanische und klimatische Transport- und Lagerungsbedingungen

Das vorliegende Bediengerät übertrifft bezüglich Transport- und Lagerungsbedingungen die Anforderungen nach IEC 61131-2. Die folgenden Angaben gelten für ein Bediengerät, das in der Originalverpackung transportiert und gelagert wird.

Die klimatischen Bedingungen entsprechen folgenden Normen:

- IEC 60721-3-3, Klasse 3K7 für Lagerung
- IEC 60721-3-2, Klasse 2K4 für Transport

Die mechanischen Bedingungen entsprechen IEC 60721-3-2, Klasse 2M2.

Art der Bedingung	Zulässiger Bereich
Freier Fall (in Versandpackung)	≤ 1 m
Temperatur	Von –20 bis +60 °C
Luftdruck	Von 1080 bis 660 hPa, entspricht einer Höhe von –1000 bis 3500 m
Relative Luftfeuchte	Von 10 bis 90 %, ohne Kondensation
Sinusförmige Schwingungen nach IEC 60068-2-6	5 bis 9 Hz: 3,5 mm 9 bis 500 Hz: 9,8 m/s^2
Stoß nach IEC 60068-2-29	250 m/s^2, 6 ms, 1000 Schocks

Achtung

Achten Sie nach dem Transport des Bediengeräts bei niedrigen Temperaturen oder wenn das Bediengerät extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde darauf, dass sich keine Feuchtigkeit am oder im Bediengerät niederschlägt (Betauung).

Vor der Inbetriebnahme müssen Sie das Bediengerät der Raumtemperatur angleichen. Setzen Sie dabei das Bediengerät nicht der direkten Wärmestrahlung eines Heizgeräts aus. Bei Betauung dürfen Sie das Bediengerät erst nach kompletter Trocknung nach einer Wartezeit von ca. 4 Stunden einschalten.

Der störungsfreie und sichere Betrieb des Bediengeräts setzt sachgemäßen Transport und Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Bei Nichteinhaltung dieser Bestimmungen erlischt die Gewährleistung für das Bediengerät.

Einsatz planen

3

3.1 Einbauhinweise

Mechanische und klimatische Einsatzbedingungen

Das Bediengerät ist für den wettergeschützten Einsatz vorgesehen. Die Einsatzbedingungen erfüllen die Anforderungen nach DIN IEC 60721-3-3:

- Klasse 3M3 (mechanische Anforderungen)
- Klasse 3K3 (klimatische Anforderungen)

Einsatz mit Zusatzmaßnahmen

Setzen Sie das Bediengerät z: B. an folgenden Orten nicht ohne Zusatzmaßnahmen ein:

- An Orten mit hohem Anteil ionisierender Strahlung
- An Orten mit erschwerten Betriebsbedingungen z. B. durch:
  - Ätzende Dämpfe, Gase, Öle oder Chemikalien
  - Starke elektrische oder starke magnetische Felder
- In Anlagen, die einer besonderen Überwachung bedürfen z. B. in:
  - Aufzugsanlagen
  - Anlage in besonders gefährdeten Räumen

Mechanische Umgebungsbedingungen

Die mechanischen Umgebungsbedingungen für das Bediengerät sind in der folgenden Tabelle in Form von sinusförmigen Schwingungen angegeben.

Frequenzbereich in Hz	Dauernd	Gelegentlich
10 ≤ f ≤ 58	Amplitude 0,0375 mm	Amplitude 0,075 mm
58 ≤ f ≤ 150	Konstante Beschleunigung 0,5 g	Konstante Beschleunigung 1 g

Reduzierung von Schwingungen

Wenn das Bediengerät größeren Stößen bzw. Schwingungen ausgesetzt ist, müssen Sie durch geeignete Maßnahmen die Beschleunigung bzw. die Amplitude reduzieren.

Wir empfehlen, das Bediengerät auf dämpfenden Materialien, z. B. auf Schwingmetallen, zu befestigen.

Prüfungen auf mechanische Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle zeigt Art und Umfang der Prüfungen auf mechanische Umgebungsbedingungen.

Prüfung auf	Prüfnorm	Bemerkungen
Schwingungen	Schwingungsprüfung nach IEC 60068, Teil 2–6 (Sinus)	Schwingungsart: Frequenzdurchläufe mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/Minute. 10 ≤ f ≤ 58, konstante Amplitude 0,075 mm 58 ≤ f ≤ 150, konstante Beschleunigung 1 g Schwingungsdauer: 10 Frequenzdurchläufe pro Achse in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen
Stoß	Stoßprüfung nach IEC 60068, Teil 2–29	Art des Stoßes: Halbsinus Stärke des Stoßes: Scheitelwert 5 g, Dauer 11 ms Stoßrichtung: 3 Stöße jeweils in ±-Richtung in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen

Klimatische Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle zeigt die klimatischen Umgebungsbedingungen, unter denen Sie das Bediengerät einsetzen dürfen.

Umgebungsbedingungen	Zulässiger Bereich	Bemerkungen
Temperatur • Senkrechter Einbau • Geneigter Einbau	 Von 0 bis 50 °C Von 0 bis 40 °C	Siehe Abschnitt "Einbaulagen und Befestigungsart"
Relative Luftfeuchte	10 bis 90 %, ohne Kondensation	
Luftdruck	1.080 bis 795 hPa	Entspricht einer Höhe von –1.000 bis 2.000 m
Schadstoffkonzentration	SO_2: < 0,5 ppm; Relative Luftfeuchte < 60 %, keine Kondensation	Prüfung: 10 cm^3/m^3; 10 Tage
	H_2S: < 0,1 ppm; Relative Luftfeuchte < 60 %, keine Kondensation	Prüfung: 1 cm^3/m^3; 10 Tage

3.2 Einbaulagen und Befestigungsart

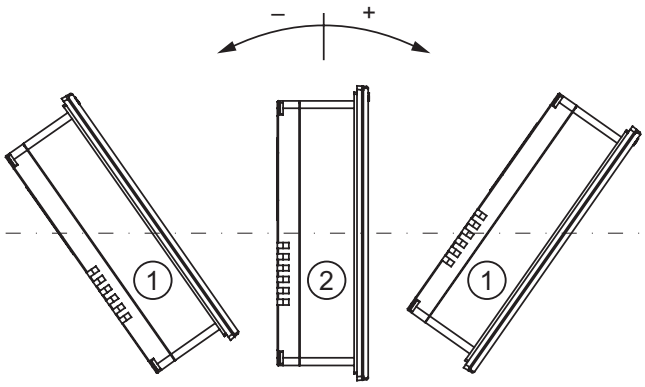
Einbaulage

Das Bediengerät ist vorgesehen für den Einbau in:

- Einbauschränke
- Schaltschränke
- Schalttafeln
- Pulte

Für diese Einbaumöglichkeiten wird stellvertretend der Begriff "Schaltschrank" verwendet.

Das Bediengerät ist eigenbelüftet und für den senkrechten und geneigten Einbau in stationären Schaltschränken zugelassen.



	Einbaulage	Abweichung von der Senkrechten
①	Geneigt	≤ 35°
②	Senkrecht	0°

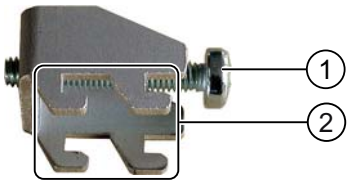
Vorsicht

Unzulässige Umgebungstemperatur

Betreiben Sie das Bediengerät bei überschrittener maximal zulässiger Umgebungstemperatur nicht ohne Fremdbelüftung. Sonst kann das Bediengerät beschädigt werden und es erlöschen die Zulassungen sowie die Gewährleistung für das Bediengerät!

Befestigung

Für den Einbau sind Metall-Spannklemmen vorgesehen. Die Spannklemmen werden in Aussparungen am Bediengerät eingehakt. Die Hauptabmessungen des Bediengeräts werden dadurch nicht überschritten.



① Kreuzschlitzschraube
② Haken

3.3 Einbau vorbereiten

Einbauort des Bediengeräts wählen

Beachten Sie bei der Wahl des Einbauorts folgende Punkte:

- Positionieren Sie das Bediengerät so, dass es keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.
- Positionieren Sie das Bediengerät für den Bediener ergonomisch günstig. Wählen Sie eine entsprechende Einbauhöhe.
- Verdecken Sie die Lüftungsschlitze des Bediengeräts nicht durch den Einbau.
- Beachten Sie bei der Montage des Bediengeräts die zulässigen Einbaulagen.

Schutzarten

Die garantierten Schutzarten werden nur dann gewährleistet, wenn am Einbau-Ausschnitt Folgendes eingehalten wird:

- Materialdicke am Einbau-Ausschnitt bei Schutzart IP65 oder Schutzart NEMA 4X/NEMA 12 (indoor use only):
  3 mm bis 6 mm
- Zulässige Abweichung von der Ebenheit am Einbau-Ausschnitt: ≤ 0,5 mm

  Diese Bedingung muss auch bei eingebautem Bediengerät eingehalten werden.
- Zulässige Oberflächenrauigkeit im Bereich der Einbaudichtung: ≤ 120 µm (R_z 120)

Abmessungen des Einbau-Ausschnitts

Die folgende Tabelle zeigt die Maße des benötigten Einbau-Ausschnitts.

Einbau-Ausschnitt	TP 277	OP 277
Breite	197^{+1} mm	281^{+1} mm
Höhe	141^{+1} mm	177^{+1} mm
Tiefe	45 mm	59 mm

Freiräume sicherstellen

Um das Bediengerät sind folgende Freiräume erforderlich:

- Oberhalb und unterhalb des Einbau-Ausschnitts jeweils 50 mm zur Belüftung
- Rechts und links des Einbau-Ausschnitts jeweils 15 mm für das Einhängen der Spannklemmen beim Einbau
- Rückseitig zusätzlich zur Tiefe des Bediengeräts mindestens 10 mm

Achtung

Achten Sie beim Einbau in Schaltschränke und insbesondere in geschlossene Gehäuse darauf, dass die zulässige Umgebungstemperatur eingehalten wird.

3.4 Angaben zu Isolationsprüfungen, Schutzklasse und Schutzgrad

Prüfspannungen

Die Isolationsbeständigkeit wird bei der Typprüfung mit folgenden Prüfspannungen nach IEC 61131-2 nachgewiesen:

Stromkreise mit Nennspannung U_e gegen andere Stromkreise bzw. gegen Erde	Prüfspannung
< 50 V	DC 500 V

Schutzklasse

Schutzklasse I nach IEC 60536, d. h. Schutzleiteranschluss an Profilschiene erforderlich!

Fremdkörperschutz und Wasserschutz

Schutzart nach IEC 60529	Erläuterung
Frontseite	Im eingebauten Zustand: • IP65 • NEMA 4X/NEMA 12 (indoor use only)
Rückseite	IP20 Schutz gegen Berührung mit Standard-Prüffingern. Es ist kein Schutz gegen Eindringen von Wasser vorhanden.

Die Schutzarten der Frontseite lassen sich nur sicherstellen, wenn die Einbaudichtung am Einbau-Ausschnitt vollständig anliegt.

3.5 Nennspannungen

Die folgende Tabelle zeigt die zulässige Nennspannung und den zugehörigen Toleranzbereich.

Nennspannung	Toleranzbereich
DC +24 V	20,4 bis 28,8 V (–15 %, +20 %)

Einbauen und Anschließen

4

4.1 Verpackungsinhalt überprüfen

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden und auf Vollständigkeit.

Achtung

Bauen Sie beschädigte Teile der Lieferung nicht ein. Wenden Sie sich im Falle beschädigter Teile an Ihren Siemens-Ansprechpartner.

Bewahren Sie mitgelieferte Dokumentation auf. Die Dokumentation gehört zum Bediengerät und wird auch bei späteren Inbetriebnahmen benötigt.

4.2 Bediengerät einbauen

Voraussetzung

Alle Verpackungsbestandteile und Schutzfolien am Bediengerät wurden entfernt.

Für den Einbau des Bediengeräts benötigen Sie die Spannklemmen aus dem Zubehör. Am Bediengerät muss die Einbaudichtung vorhanden sein. Wenn die Einbaudichtung beschädigt ist, bestellen Sie eine neue Dichtung als Ersatz. Die Einbaudichtung ist Bestandteil des zugehörigen Servicepakets.

Einbau

Achtung

Bauen Sie das Bediengerät nur nach den Vorgaben der vorliegenden Betriebsanleitung ein.

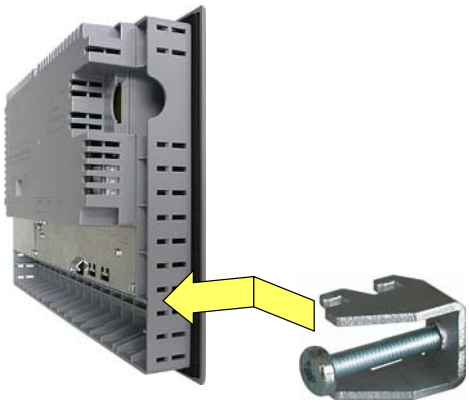
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie, ob die Einbaudichtung am Bediengerät vorhanden ist.

   Bauen Sie die Einbaudichtung nicht in sich verdreht ein. Das Verdrehen kann zur Undichtigkeit am Einbau-Ausschnitt führen.

2. Setzen Sie das Bediengerät von vorn in den Einbau-Ausschnitt ein.

3. Setzen Sie eine Spannklemme in eine Aussparung am Bediengerät ein.



4. Fixieren Sie die Spannklemme durch Anziehen der Kreuzschlitzschraube.

   Das zulässige Drehmoment beträgt 0,2 Nm.

5. Wiederholen Sie die Arbeitsschritte 3 und 4, bis alle benötigten Spannklemmen befestigt sind.

Achtung

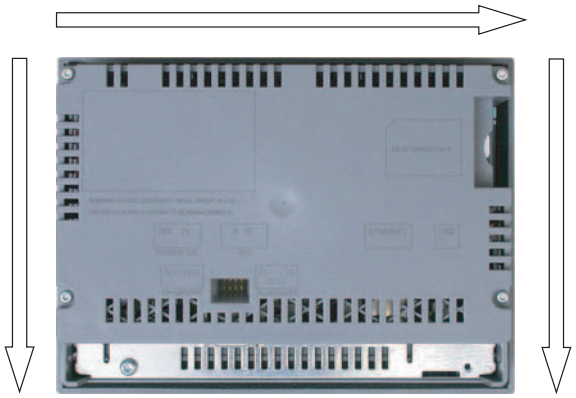
Kontrollieren Sie frontseitig den Sitz der Einbaudichtung. Die Einbaudichtung darf am Bediengerät nicht überstehen.

Wenn nötig, wiederholen Sie die Arbeitsschritte 1 bis 5.

Positionen der Spannklemmen beim TP 277

Insgesamt benötigen Sie für den Einbau 7 Spannklemmen.

Das folgende Bild zeigt die Zählrichtungen für das Einsetzen der Spannklemmen.



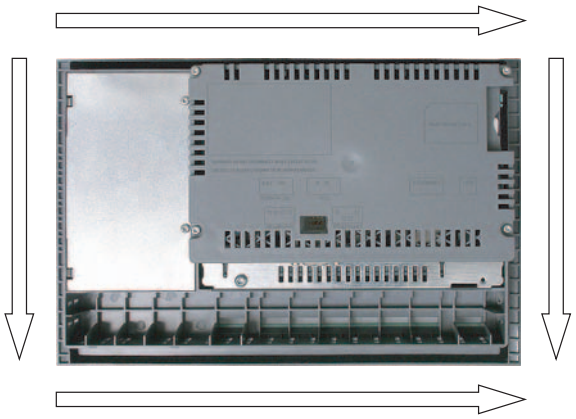
Die folgende Tabelle zeigt die Positionen der Spannklemmen beim TP 277. Beachten Sie die Zählrichtung. Die angegebene Position entspricht der ersten belegten Aussparung für die jeweilige Spannklemme in Zählrichtung. Die eingesetzte Spannklemme deckt mehrere Aussparungen ab.

Seite	Anzahl Spannklemmen	Position Spannklemme 1	Position Spannklemme 2	Position Spannklemme 3
oben	3	1	13	24
rechts	2	1	8	-
unten	Keine Spannklemme nötig.			
links	2	2	15	-

Positionen der Spannklemmen beim OP 277

Insgesamt benötigen Sie für den Einbau 12 Spannklemmen.

Das folgende Bild zeigt die Zählrichtungen für das Einsetzen der Spannklemmen.



Die folgende Tabelle zeigt die Positionen der Spannklemmen beim OP 277. Beachten Sie die Zählrichtung. Die angegebene Position entspricht der ersten belegten Aussparung für die jeweilige Spannklemme in Zählrichtung. Die eingesetzte Spannklemme deckt mehrere Aussparungen ab.

Seite	Anzahl Spannklemmen	Position Spannklemme 1	Position Spannklemme 2	Position Spannklemme 3	Position Spannklemme 4
oben	4	1	7	18	30
rechts	2	1	5	-	-
unten	4	1	7	14	19
links	2	2	10	-	-

4.3 Bediengerät anschließen

4.3.1 Überblick

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist entsprechend den Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung eingebaut.
- Verwenden Sie nur geschirmte Standardleitungen.

Weitere Hinweise finden Sie im SIMATIC HMI-Katalog ST 80.

Anschlussreihenfolge

Schließen Sie das Bediengerät in folgender Reihenfolge an:

1. Potenzialausgleich
2. Stromversorgung

   Stellen Sie durch einen Einschalttest sicher, dass die Stromversorgung nicht verpolt angeschlossen ist.
3. Steuerung
4. Projektierungs-PC bei Bedarf
5. Peripheriegeräte bei Bedarf

Achtung

Anschlussreihenfolge

Beachten Sie die Reihenfolge beim Anschluss des Bediengeräts. Die Nichteinhaltung kann zur Beschädigung des Bediengeräts führen.

Trennen Sie das Bediengerät in umgekehrter Reihenfolge von den Anschlüssen.

Leitung anschließen

Achten Sie beim Anschließen der Leitungen darauf, dass Kontaktstifte nicht verbogen werden. Sichern Sie Leitungsstecker durch Anschrauben.

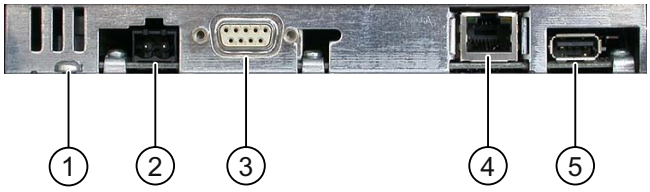
Die Pin-Belegung der Schnittstellen finden Sie in den technischen Angaben.

Siehe auch

Sicherheitshinweise (Seite 2-1)

4.3.2 Schnittstellen

Das folgende Bild zeigt die am Bediengerät vorhandenen Schnittstellen.



① Masseanschluss für Potenzialausgleich
② Anschluss für die Stromversorgung
③ RS-422/RS-485-Schnittstelle (IF 1B)
④ Ethernet-Schnittstelle
⑤ USB-Schnittstelle

Achtung

Anschluss von externen Geräten an die USB-Schnittstelle

Wenn Sie externe Geräte mit 230-V-Spannungsversorgung an die USB-Schnittstelle anschließen, müssen Sie einen potenzialgebundenen Anlagenaufbau sicherstellen.

Siehe auch

Stromversorgung (Seite 12-6)

RS 422/RS 485 (IF 1B) (Seite 12-6)

Ethernet (Seite 12-7)

USB (Seite 12-7)

4.3.3 Potenzialausgleich anschließen

Potenzialunterschiede

Zwischen räumlich getrennten Anlagenteilen können Potenzialunterschiede auftreten. Die Potenzialunterschiede können zu hohen Ausgleichsströmen über die Datenleitungen und damit zur Zerstörung deren Schnittstellen führen. Ausgleichsströme können entstehen, wenn Leitungsschirme beidseitig aufgelegt und an unterschiedlichen Anlagenteilen geerdet sind.

Potenzialunterschiede können durch unterschiedliche Netzeinspeisungen verursacht werden.

Allgemeine Anforderungen an den Potenzialausgleich

Potenzialunterschiede müssen Sie durch Verlegen von Potenzialausgleichsleitungen so weit reduzieren, dass die betroffenen elektronischen Komponenten einwandfrei funktionieren. Beachten Sie deshalb beim Einrichten des Potenzialausgleichs Folgendes:

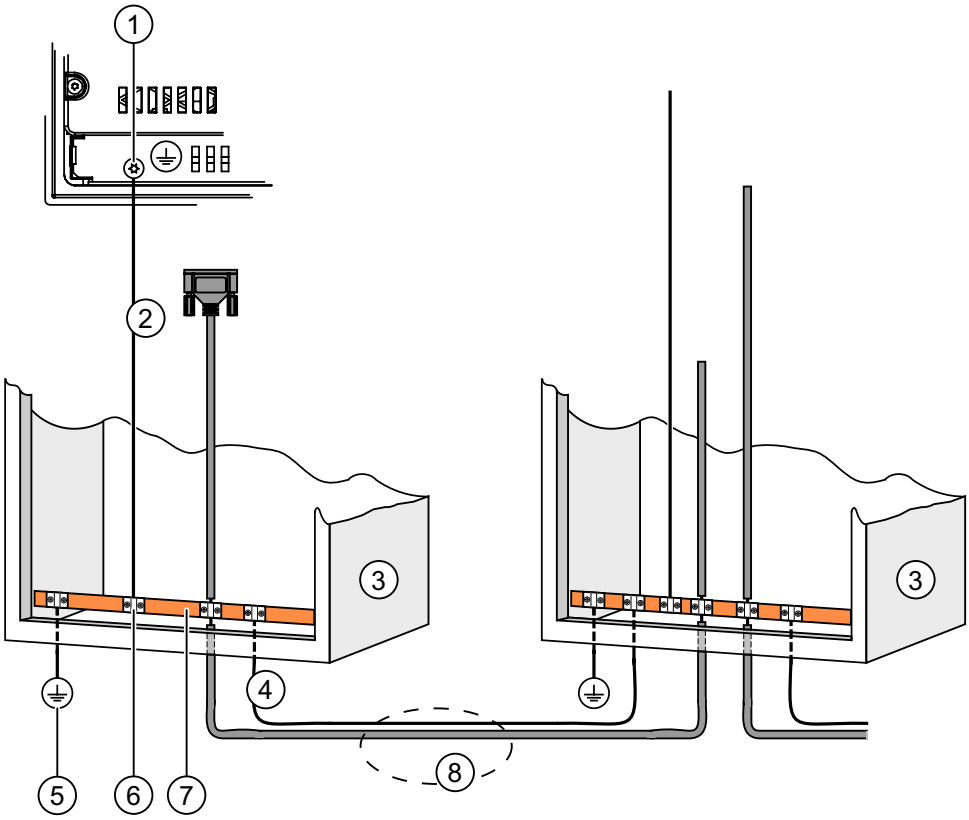
- Die Wirksamkeit eines Potenzialausgleichs ist umso größer, je kleiner die Impedanz der Potenzialausgleichsleitung bzw. je größer der Querschnitt der Potenzialausgleichsleitung ist.
- Wenn zwei Anlagenteile über geschirmte Datenleitungen miteinander verbunden sind, deren Schirme beidseitig mit dem Erder/Schutzleiter verbunden sind, darf die Impedanz der zusätzlich verlegten Potenzialausgleichsleitung höchstens 10 % der Schirmimpedanz betragen.
- Der Querschnitt einer Potenzialausgleichsleitung muss für den maximal fließenden Ausgleichsstrom dimensioniert sein. Zwischen Schaltschränken haben sich in der Praxis Potenzialausgleichsleitungen mit einem Mindestdurchschnitt von 16 mm² bewährt.
- Verwenden Sie Potenzialausgleichsleitungen aus Kupfer oder verzinktem Stahl. Verbinden Sie die Potenzialausgleichsleitungen großflächig mit dem Erder/Schutzleiter und schützen Sie diese vor Korrosion.
- Klemmen Sie den Schirm der Datenleitung am Bediengerät flächig und nahe mit geeigneten Kabelschellen an der Potenzialausgleichsschiene an.
- Verlegen Sie die Potenzialausgleichs- und Datenleitungen parallel und mit minimalem Abstand zueinander.

Achtung

Potenzialausgleichsleitung

Leitungsschirme sind für den Potenzialausgleich nicht geeignet. Verwenden Sie nur die dafür vorgeschriebenen Potenzialausgleichsleitungen. Eine Potenzialausgleichsleitung muss einen Mindestquerschnitt von 16 mm² aufweisen. Achten Sie auch beim Aufbau von MPI- und PROFIBUS DP-Netzen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt. Sonst können Schnittstellen-Bausteine beschädigt bzw. zerstört werden.

Anschlussgrafik



① Masseanschluss am Bediengerät, Beispiel
② Potenzialausgleichsleitung, Querschnitt: 4 mm²
③ Schaltschrank
④ Potenzialausgleichsleitung, Querschnitt: min. 16 mm²
⑤ Erdungsanschluss
⑥ Kabelschelle
⑦ Potenzialschiene
⑧ Parallelverlegung von Potenzialausgleichs- und Datenleitung

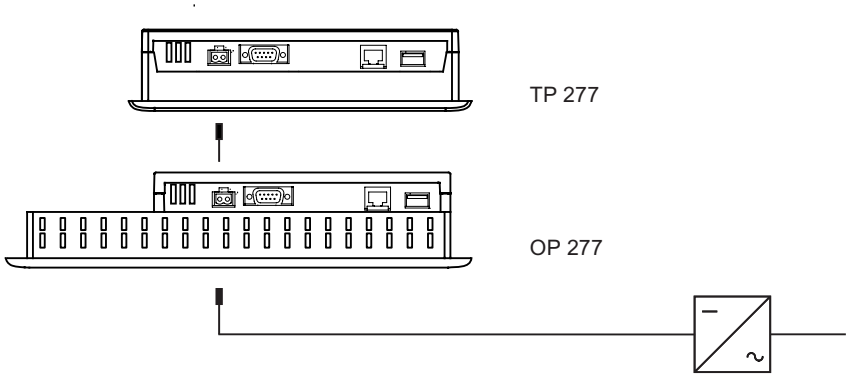
Siehe auch

Elektromagnetische Verträglichkeit (Seite 2-4)

4.3.4 Stromversorgung anschließen

Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Stromversorgung.



Beim Anschließen beachten

Die Steckklemmenleiste zum Anschluss der Versorgungsspannung ist im Beipack enthalten. Die Leiste ist für Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm² ausgelegt.

Steckklemmenleiste anschließen

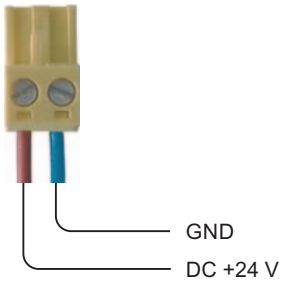
Achtung

Beschädigung

Ziehen Sie die Schrauben der Steckklemmenleiste nicht fest, wenn diese im Bediengerät steckt. Sie beschädigen sonst möglicherweise durch den Druck des Schraubendrehers die Steckbuchse im Bediengerät.

Schließen Sie die Drähte nur bei abgezogener Steckklemmenleiste an.

Das folgende Bild zeigt den Anschluss der Steckklemmenleiste an die Leitungen der Stromversorgung.



Klemmen Sie die Leitungen nicht vertauscht an. Achten Sie auch auf die Beschriftung für die Kontaktstifte auf der Rückseite des Bediengeräts.

Verpolschutz

Das Bediengerät verfügt über einen Verpolschutz.

Stromversorgung anschließen

Vorsicht

Sichere elektrische Trennung

Verwenden Sie für die DC-24-V-Versorgung nur Netzgeräte mit sicherer elektrischer Trennung nach IEC 60364-4-41 bzw. HD 384.04.41 (VDE 0100, Teil 410), z. B. gemäß dem Standard PELV.

Die Versorgungsspannung darf nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegen. Sonst treten möglicherweise Funktionsausfälle am Bediengerät auf.

Gilt bei potenzialgebundenem Anlagenaufbau:

Schließen Sie vom 24-V-Ausgang der Stromversorgung den Anschluss für GND 24 V an den Potenzialausgleich für ein einheitliches Bezugspotenzial an. Wählen Sie dabei einen möglichst zentralen Anschlusspunkt.

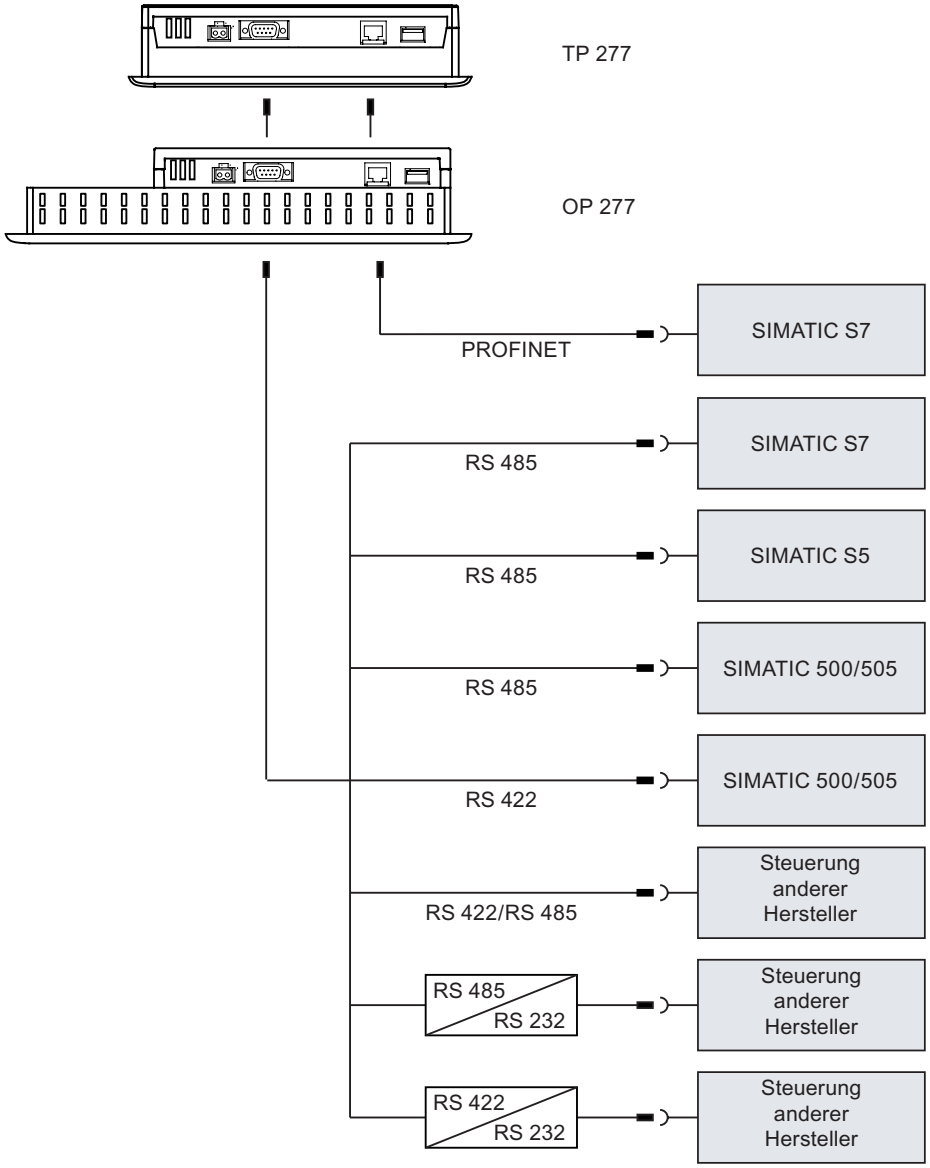
Siehe auch

Schnittstellen (Seite 4-5)

4.3.5 Steuerung anschließen

Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Steuerung.



Achtung

Verwenden Sie für den Anschluss einer Steuerung SIMATIC S7 nur die dafür freigegebenen Leitungen.

Für die Kopplung sind Standardkabel verfügbar. Weitere Hinweise hierzu finden Sie im SIMATIC HMI-Katalog ST 80.

PROFINET anschließen

Achtung

Verwenden Sie für den PROFINET-Anschluss bei Punkt-zu-Punkt-Kopplung ein Cross-Kabel.

Achtung

PROFINET IO

Wenn Sie PROFINET IO-Direkttasten verwenden, müssen Sie das Bediengerät mit einem Switch anschließen. Nähere Hinweise zum Aufbau von PROFINET-Netzwerken finden Sie im Handbuch PROFINET Systembeschreibung.

Schließen Sie das Bediengerät nur mit einem Switch oder einem vergleichbaren Gerät an öffentliche Ethernet-Netze an.

Schnittstelle RS 422/RS 485 konfigurieren

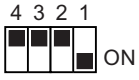
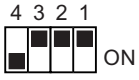
Auf der Rückseite des Bediengeräts befindet sich ein DIL-Schalter für die Konfiguration der Schnittstelle RS 422/RS 485.

Im Lieferzustand ist der DIL-Schalter für die Kommunikation mit der Steuerung SIMATIC S7 über RS 485 eingestellt.

Hinweis

Beachten Sie die Abbildungen der Schalterstellungen des DIL-Schalters auf der Rückseite des Bediengeräts.

Die folgende Tabelle zeigt die Schalterstellungen des DIL-Schalters. Die Sende- und Empfangsrichtung wird intern mit dem RTS-Signal umgeschaltet.

Kommunikation	Schalterstellung	Bedeutung
RS 485		Kein RTS auf Stecker, bei Datentransfer zwischen Steuerung und Bediengerät (Lieferzustand)
		RTS auf Pin 4, wie Steuerung, z. B. für Inbetriebnahme
		RTS auf Pin 9, wie Programmiergerät, z. B. für Inbetriebnahme
RS 422		RS-422-Schnittstelle ist aktiv.

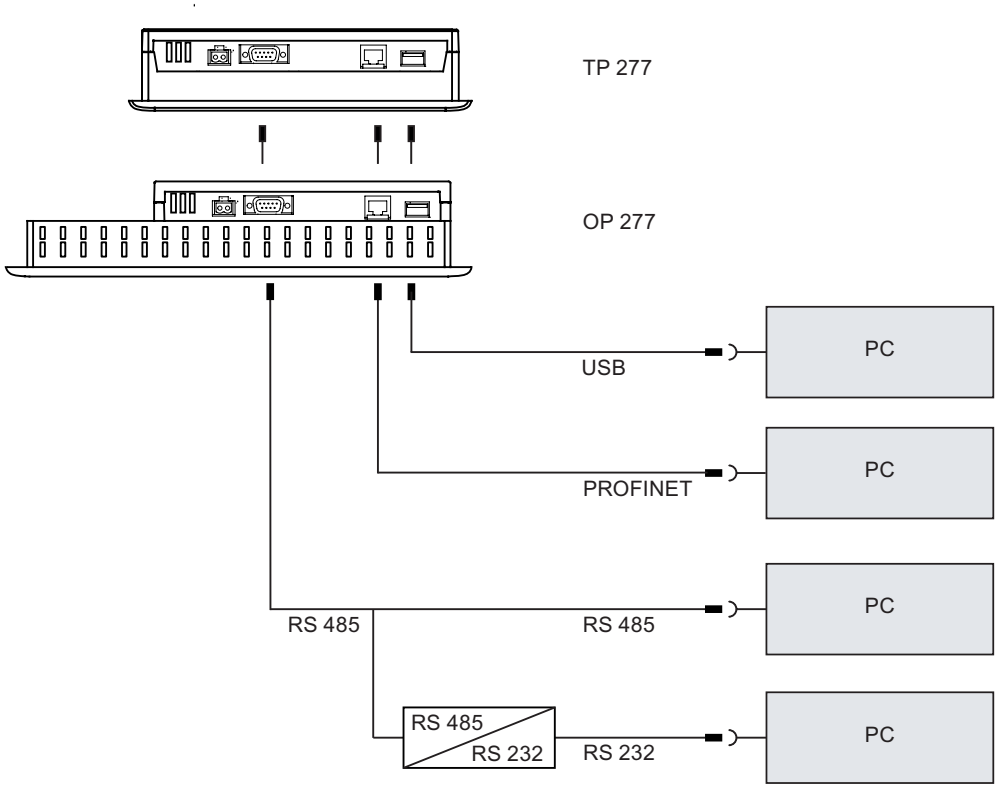
Siehe auch

Schnittstellen (Seite 4-5)

4.3.6 Projektierungs-PC anschließen

Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.



Verwenden Sie für den PROFINET-Anschluss bei Punkt-zu-Punkt-Kopplung ein Cross-Kabel.

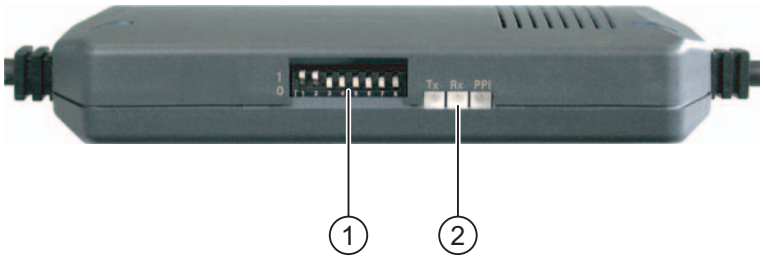
Zur Umsetzung RS 485/RS 232 können Sie bei der Siemens AG das PC/PPI-Kabel bestellen.

PC/PPI-Kabel konfigurieren

Mit den DIL-Schaltern konfigurieren Sie die Übertragungsrate des PC/PPI-Kabels.

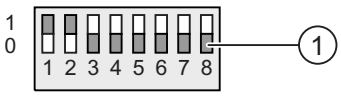
Hinweis

Wenn es während der Aktualisierung des Betriebssystems zum Verbindungsabbruch kommt, stellen Sie eine kleinere Bitrate ein. Wenn Sie hohe Bitraten verwenden, müssen Sie das PC/PPI-Kabel Ausgabestand 3 und höher einsetzen. Der Ausgabestand ist auf dem Kabel aufgedruckt. Z. B. "E-Stand 3" entspricht Ausgabestand 3.



① DIL-Schalter
② LEDs

Stellen Sie die DIL-Schalter 1 bis 3 auf den gleichen Wert wie in WinCC flexible ein. Die DIL-Schalter 4 bis 8 müssen auf "0" stehen.



① DIL-Schalter

Die folgende Tabelle zeigt die einstellbaren Bitraten.

Bitrate in kbit/s	DIL-Schalter 1	DIL-Schalter 2	DIL-Schalter 3
115,2	1	1	0
57,6	1	1	1
38,4	0	0	0
19,2	0	0	1
9,6	0	1	0
4,8	0	1	1
2,4	1	0	0
1,2	1	0	1

Im Bild ist die Bitrate 115,2 kbit/s eingestellt.

Beim Anschließen beachten

Achtung

USB-Host-to-Host-Kabel

Verwenden Sie für das USB-Host-to-Host-Kabel nur den mit WinCC flexible mitgelieferten Treiber. Verwenden Sie keinesfalls den mit dem USB-Host-to-Host-Kabel mitgelieferten Treiber.

Betriebssystem aktualisieren

Wenn auf dem Bediengerät kein oder kein betriebsfähiges Bediengeräte-Image vorhanden ist, können Sie das Betriebssystem nur mit Urladen aktualisieren. Verwenden Sie dazu am Bediengerät die Schnittstelle RS 422/RS 485 mit dem PC/PPI-Kabel.

Siehe auch

Schnittstellen (Seite 4-5)

Zubehör (Seite 1-4)

4.3.7 USB-Geräte anschließen

Sie können an das Bediengerät über die USB-Schnittstelle z. B. folgende Geräte anschließen:

- Externe Maus
- Externe Tastatur
- Drucker

Beim Anschließen beachten

Achtung

Anschluss von externen Geräten an die USB-Schnittstelle

Wenn Sie externe Geräte mit 230-V-Spannungsversorgung an die USB-Schnittstelle anschließen, müssen Sie einen potenzialgebundenen Anlagenaufbau sicherstellen.

Achtung

Nennbelastung der Schnittstelle

Beachten Sie die maximale Belastbarkeit der USB-Schnittstelle. Sie finden die Werte in den Technischen Angaben. Bei USB-Geräten, welche die Schnittstelle zu stark belasten, treten möglicherweise Funktionsstörungen auf.

Siehe auch

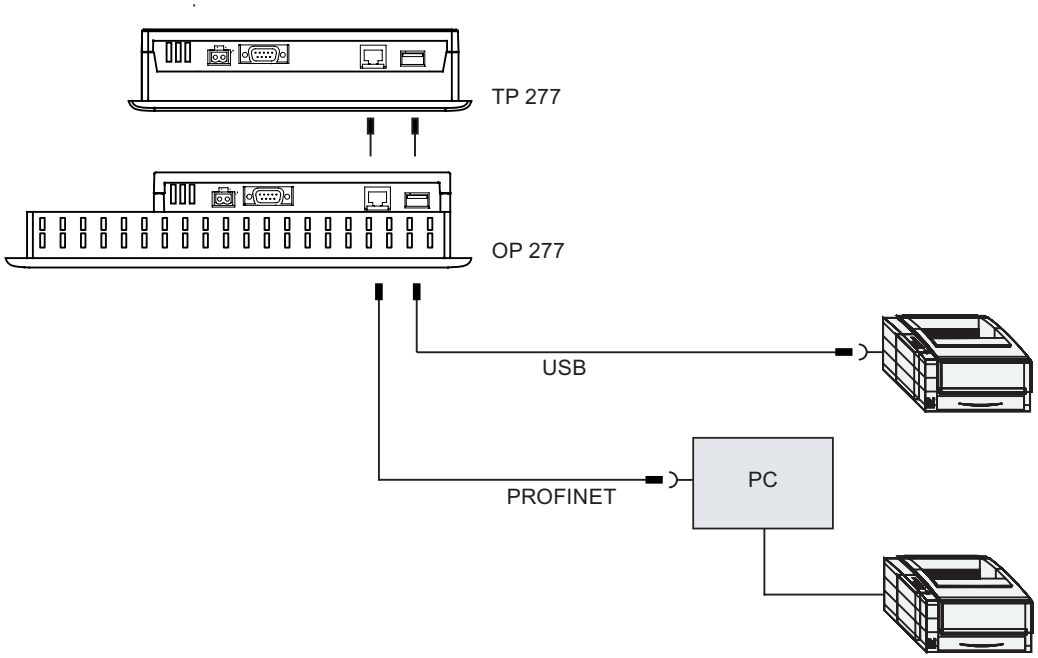
Stromversorgung anschließen (Seite 4-8)

Schnittstellen (Seite 4-5)

4.3.8 Drucker anschließen

Anschlussgrafik

Das folgende Bild zeigt den Anschluss zwischen Bediengerät und Drucker.



Beim Anschließen beachten

Achtung

Verwenden Sie zwischen Bediengerät und Drucker nur Leitungen mit beidseitig geerdetem Metallgeflechtschirm.

Verwenden Sie für den Ethernet-Anschluss bei Punkt-zu-Punkt-Kopplung ein Cross-Kabel.

Bei einigen Druckern müssen Sie möglicherweise den im Projekt eingestellten ASCII-Zeichensatz auch am Drucker einstellen.

Die Liste der aktuellen Drucker und die notwendigen Einstellungen für Bediengeräte finden Sie im Internet unter "http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/11376409".

Beachten Sie beim Anschluss auch die Dokumentation, die mit dem Drucker geliefert wurde.

Siehe auch

Schnittstellen (Seite 4-5)

USB-Geräte anschließen (Seite 4-14)

4.4 Bediengerät einschalten und testen

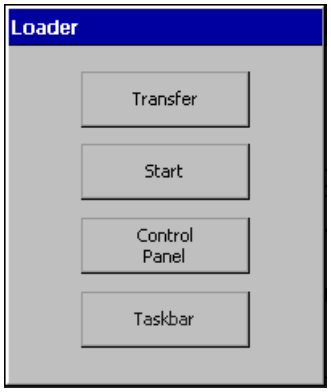
Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein.

   Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet der Bildschirm auf. Während des Startvorgangs wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

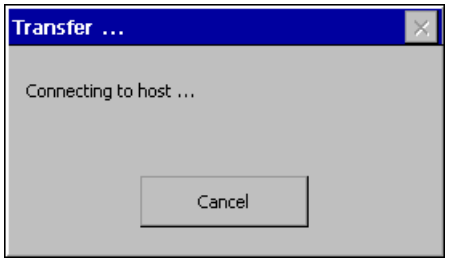
   Falls das Bediengerät nicht startet, sind möglicherweise die Drähte an der Steckklemmenleiste vertauscht. Prüfen Sie die angeschlossenen Drähte und ändern Sie deren Anschluss. Nach dem Starten des Betriebssystems wird der Loader angezeigt.



   Das Bediengerät wechselt bei der Erstinbetriebnahme unter folgenden Voraussetzungen automatisch in die Betriebsart "Transfer":

   – Auf dem Bediengerät ist kein Projekt vorhanden.
   – Mindestens ein Datenkanal ist parametriert.

   Währenddessen wird folgender Dialog angezeigt:



2. Um den Transfer abzubrechen, bedienen Sie die Schaltfläche "Cancel".

Ergebnis

Der Loader wird wieder angezeigt.

Hinweis

Bei der Wiederinbetriebnahme kann auf dem Bediengerät bereits ein Projekt vorhanden sein. Die Betriebsart "Transfer" wird dann übersprungen und das Projekt wird gestartet.

Beenden Sie das Projekt mit dem entsprechenden Bedienobjekt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Funktionstest

Führen Sie nach der Inbetriebnahme einen Funktionstest aus. Wenn einer der folgenden Zustände eintritt, ist das Bediengerät ist funktionstüchtig,:

- Der Dialog "Transfer" wird angezeigt.
- Der Loader wird angezeigt.
- Ein Projekt wird gestartet.

Bediengerät ausschalten

Beenden Sie das Projekt am Bediengerät, bevor Sie das Bediengerät ausschalten.

Sie haben folgende Möglichkeiten, das Bediengerät auszuschalten:

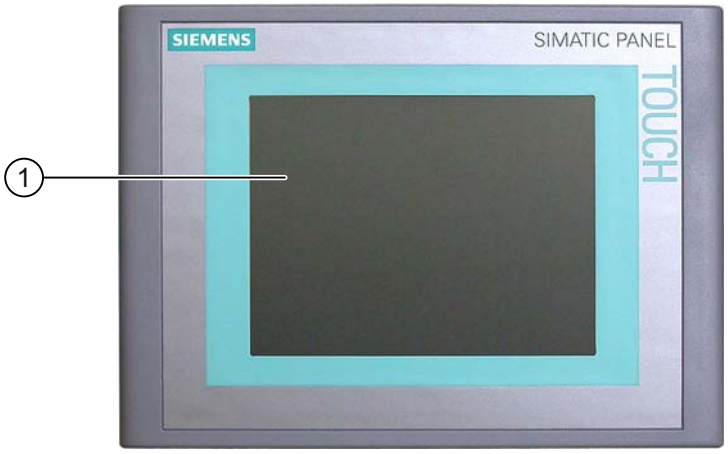
- Schalten Sie die Stromversorgung aus.
- Ziehen Sie die Steckklemmenleiste am Bediengerät.

Bedienelemente und Anzeigen

5

5.1 Frontseitige Bedienelemente

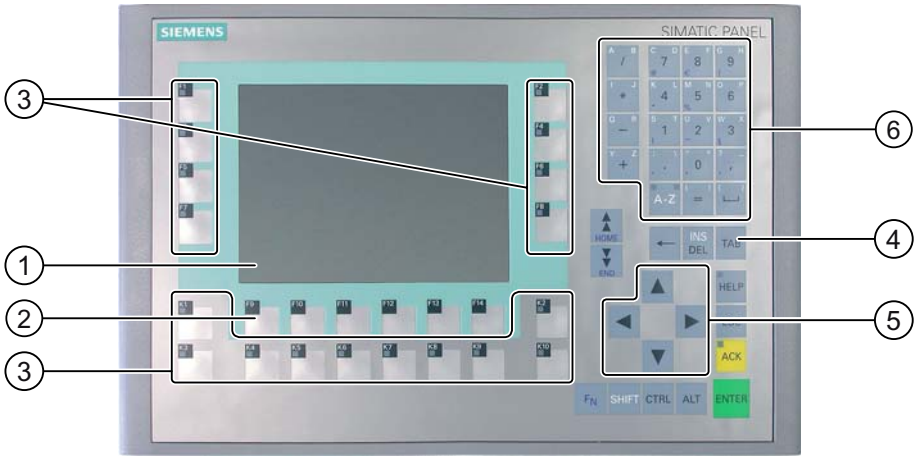
TP 277



① Display mit Touch-Screen

Sie bedienen das TP 277 mit dem Touch-Screen. Alle für die Bedienung erforderlichen Bedienobjekte werden nach dem Starten des Bediengeräts auf dem Touch-Screen abgebildet.

OP 277



① Display
② Funktionstasten
③ Funktionstasten mit LED
④ Systemtasten - Steuertasten
⑤ Systemtasten - Cursortasten
⑥ Systemtasten - alphanumerische Tasten

Sie bedienen das OP 277 über die Systemtasten und über die Funktionstasten.

Welche Funktion die Funktionstasten ausüben, wird bei der Projektierung festgelegt. Wenn kein Projekt gestartet ist, sind die Funktionstasten ohne Funktion.

Beim Bedienen beachten

Achtung

Unbeabsichtigte Aktionen

Führen Sie nicht mehrere Bedienungen gleichzeitig aus. Sie lösen damit möglicherweise unbeabsichtigte Aktionen aus.

- Bei Touch-Bedienung:

Berühren Sie immer nur ein Bedienobjekt am Bildschirm.

- Bei Tasten-Bedienung:

Drücken Sie nicht mehr als zwei Tasten gleichzeitig.

Achtung

Beschädigung des Touch-Screen

Berühren Sie den Touch-Screen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen. Vermeiden Sie schlagartige Berührung des Touch-Screen mit harten Gegenständen. Sonst tritt möglicherweise eine erhebliche Reduzierung der Lebensdauer bis hin zum Totalausfall des Touch-Screen auf.

Berühren Sie den Touch-Screen des Bediengeräts nur mit dem Finger oder einem Touch-Stift.

Beschädigung der Tastatur

Betätigen Sie die Tasten des Bediengeräts nur mit dem Finger.

Wenn Sie einen harten Gegenstand verwenden, reduziert sich die Lebensdauer des Tastenmechanismus erheblich.

Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts TP 277 (Seite 1-2)

Aufbau des Bediengeräts OP 277 (Seite 1-3)

5.2 Speicherkarte am Bediengerät einsetzen

Einleitung

Auf der Speicherkarte des Bediengeräts können Sie Folgendes speichern:

- Archive
- Rezepturen
- Betriebssystem
- Anwendungen
- Sonstige Daten

Sie dürfen die Speicherkarte während des Betriebs stecken und ziehen. Ziehen Sie die Speicherkarte jedoch nicht während des Datenzugriffs, z. B. während der Sicherung oder der Rezepturübertragung.

Achtung

MultiMediaCard

Die MultiMediaCard der Steuerung SIMATIC S7 ist nicht verwendbar.

Vorgehensweise – Speicherkarte stecken

Gehen Sie wie folgt vor:

Stecken Sie die Speicherkarte in den Speicherkartenschacht.

① Speicherkartenhalter
② Speicherkarte
③ Speicherkartenschacht

Beachten Sie beim Stecken der Speicherkarte, dass sich diese nur wie im Bild dargestellt in den Speicherkartenschacht stecken lässt. Wenn die Speicherkarte im Speicherkartenschacht korrekt steckt, ist der Speicherkartenhalter hinter der Speicherkarte eingerastet.

Erstmalige Verwendung einer Speicherkarte

Achtung

Datenverlust

Bei der erstmaligen Verwendung einer Speicherkarte durch das Bediengerät werden Sie zur Formatierung aufgefordert. Sichern Sie vorher die Daten der Speicherkarte auf einem PC.

Um Datenverlust zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Um den Formatierungsvorgang abzubrechen, bedienen Sie die Schaltfläche "ESC".
2. Sichern Sie Daten, die nicht verloren gehen dürfen, auf einem PC.
3. Formatieren Sie die Speicherkarte auf dem Bediengerät.
4. Übertragen Sie die auf dem PC gesicherten Daten auf die Speicherkarte.

   Danach können Sie die gesicherten Daten von der Speicherkarte auf das Bediengerät übertragen.

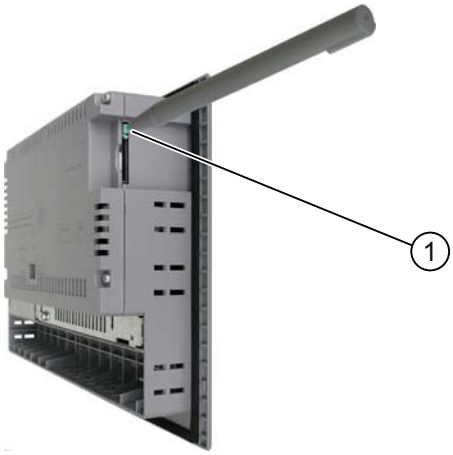
Vorgehensweise – Speicherkarte auswerfen

Achtung

Datenverlust

Wenn das Bediengerät beim Ziehen der Speicherkarte auf die Daten der Speicherkarte zugreift, werden möglicherweise Daten auf der Speicherkarte zerstört.

Ziehen Sie die Speicherkarte nicht während des Datenzugriffs. Beachten Sie entsprechende Meldungen am Bildschirm.



① Auswurfknopf

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den Auswurfknopf.

   Die Speicherkarte wird aus dem Speicherkartenschacht geschoben.

   Achtung

   Vermeiden Sie schlagartiges Drücken. Sonst wird möglicherweise der Auswurfmechanismus beschädigt.

2. Bewahren Sie die Speicherkarte an einem sicheren Ort auf.

Siehe auch

Sichern und Wiederherstellen mit der Speicherkarte (Seite 6-48)

5.3 Funktionstasten am OP 277 beschriften

Einleitung

Sie können die Funktionstasten projektbezogen beschriften. Verwenden Sie dazu Beschriftungsstreifen.

Achtung

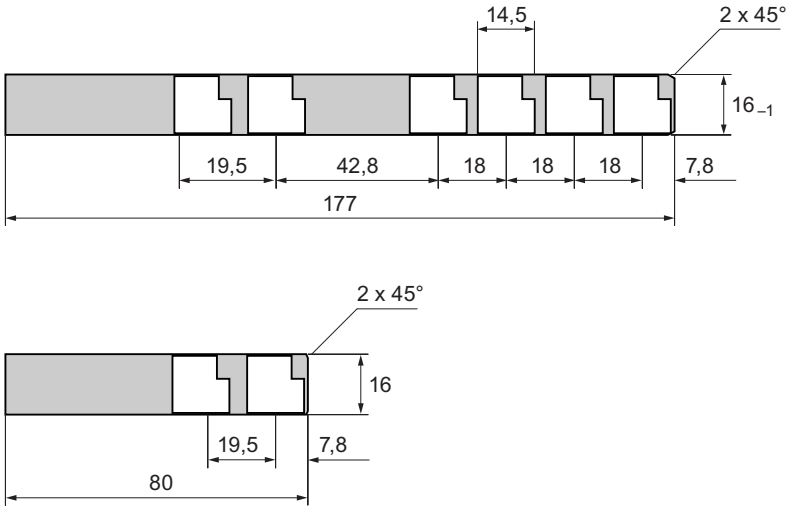
Schreiben Sie nicht auf die Tastatur, um die Funktionstasten zu beschriften.

Beschriftungsstreifen drucken

Mit WinCC flexible werden Vorlagen für Beschriftungsstreifen geliefert. Nähere Hinweise zum Ablageort der Vorlagen finden Sie in der Onlinehilfe von WinCC flexible.

Als Beschriftungsstreifen sind bedruck- und beschreibbare Folien einsetzbar. Sie können Klarsichtfolien einsetzen, die Tastaturfolie des Bediengeräts ist hinterdruckt. Bei transparenten Folien bleiben die LEDs der Funktionstasten sichtbar. Die zulässige Dicke des Beschriftungsstreifens beträgt 0,13 mm. Beschriftungsstreifen aus Papier sind ungeeignet.

Abmessungen der Beschriftungsstreifen



Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bearbeiten Sie die Vorlage und drucken Sie die Vorlage aus.

   Eine weitere Möglichkeit besteht im Ausdrucken der unbeschrifteten Vorlage und deren nachträgliche Beschriftung von Hand.

2. Besprühen Sie die Beschriftungsstreifen mit Fixierspray.

   Das Fixierspray sichert, dass die Ausdrucke wasser- und wischfest sind und die Druckertinte an der Tastaturfolie nicht abfärbt.

3. Schneiden Sie den Beschriftungsstreifen aus.

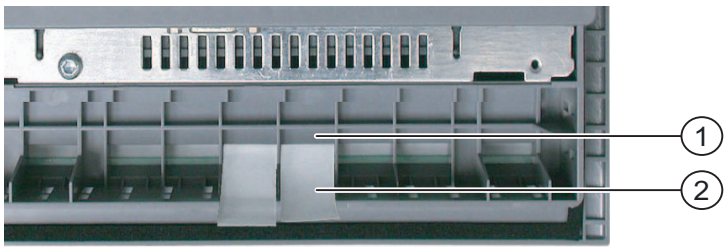
   Um das Einschieben in die Führung zu erleichtern, schneiden Sie die Ecken der Beschriftungsstreifen entsprechend dem vorhergehenden Bild ab.

4. Entfernen Sie die vorhandenen Beschriftungsstreifen.

   Hinweis

   Warten Sie vor dem Einschieben der Beschriftungsstreifen, bis die Beschriftung wischfest ist.

5. Schieben Sie die Beschriftungsstreifen ② in die Führung ①.



6. Schieben Sie die Beschriftungsstreifen bis an das Ende der Führung.

   Der Beschriftungsstreifen ragt danach noch ca. 3 cm aus der Führung heraus. Die Vorlage für die Beschriftungsstreifen ist so bemessen, dass die Beschriftung der Funktionstasten korrekt platziert ist. Eine Arretierung des Beschriftungsstreifens ist nicht erforderlich.

Achten Sie beim Einbau des Bediengeräts darauf, dass die Beschriftungsstreifen nicht zwischen Einbau-Ausschnitt und Bediengerät eingeklemmt werden.

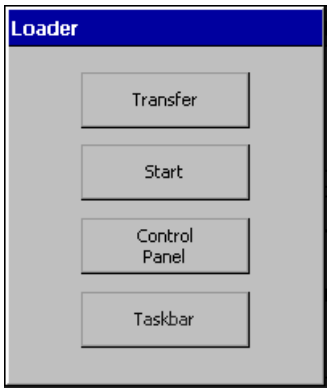
Betriebssystem konfigurieren

6

6.1 Loader

Der Loader

Das folgende Bild zeigt den Loader.



Die Schaltflächen des Loader haben folgende Funktion:

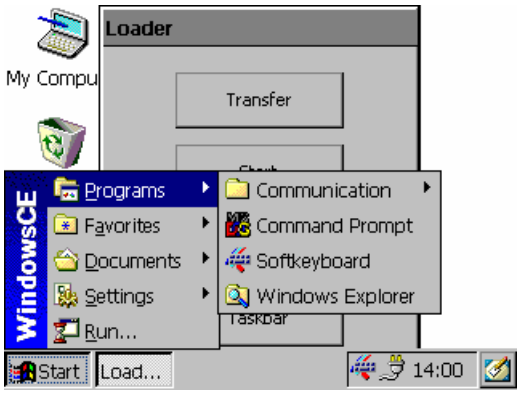
- Mit der Schaltfläche "Transfer" schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

  Um die Betriebsart "Transfer" zu aktivieren, müssen Sie mindestens einen Datenkanal für den Transfer freigeben.
- Mit der Schaltfläche "Start" starten Sie das auf dem Bediengerät vorhandene Projekt.

  Wenn Sie keine Bedienung ausführen, startet nach einer Verzögerungszeit automatisch das auf dem Bediengerät vorhandene Projekt.
- Mit der Schaltfläche "Control Panel" starten Sie das Control Panel des Bediengeräts.

  Im Control Panel nehmen Sie verschiedene Einstellungen vor, z. B. die Einstellungen für den Transfer.

- Mit der Schaltfläche "Taskbar" aktivieren Sie die Taskleiste mit geöffneten Windows CE-Startmenü:



Loader öffnen

Um den Loader zu öffnen, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Beim Starten des Bediengeräts wird der Loader kurzzeitig angezeigt.
- Beim Beenden des Projekts wird der Loader angezeigt.

  Beenden Sie das Projekt mit dem dafür vorgesehenen Bedienobjekt, falls projektiert. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Tasten-Bedienung im Loader

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Navigation im Loader.

Tastenkombination	Funktion
▼, ▲, TAB	Der nächste bzw. vorherige Eintrag wird markiert.
ENTER	Die markierte Schaltfläche wird bedient.

Kennwortschutz

Achtung

Wenn das Kennwort nicht mehr verfügbar ist, können Sie den Kennwortschutz nur durch das Aktualisieren des Betriebssystems aufheben. Beim Aktualisieren des Betriebssystems werden alle vorhandenen Daten auf dem Bediengerät gelöscht.

Sie haben die Möglichkeit, das Control Panel und die Taskleiste gegen unbefugtes Bedienen zu schützen. Wenn der Kennwortschutz aktiviert ist, wird unten im Loader die Meldung "password protect" angezeigt.

Ohne Kennworteingabe sind dann nur die Schaltflächen "Transfer" und "Start" bedienbar.

Sie verhindern auf diese Weise Fehlbedienungen und erhöhen die Sicherheit der Anlage oder Maschine. Sie können die Einstellungen außerhalb des laufenden Projekts dann nicht mehr ändern.

Tasten-Bedienung der Oberfläche

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Navigation in der Oberfläche.

Tastenkombination	Funktion
CTRL + ESC	Die Taskleiste mit geöffnetem Windows CE-Startmenü wird aktiviert.
ALT + ESC	Das nächste aktive Programm wird angezeigt.
ALT + TAB	Der Task-Manager wird geöffnet.

Tasten-Bedienung im Explorer

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Navigation im Explorer.

Tastenkombination	Funktion
TAB	• Wechselt das aktive Fenster. • Wechselt zwischen Windows CE Desktop und Fenster.
FN + HOME	Wählt den ersten Eintrag aus.
FN + END	Wählt den letzten Eintrag aus.
CTRL + A B /	Markiert alles, wenn die linke LED der Taste A-Z leuchtet.
ALT	Aktiviert die Menüleiste.
←	Wechselt in die übergeordnete Ebene.
ALT + CTRL	Öffnet das Kontextmenü.
ALT + ENTER	Zeigt die Eigenschaften an.

Siehe auch

Kennwortschutz ändern (Seite 6-18)

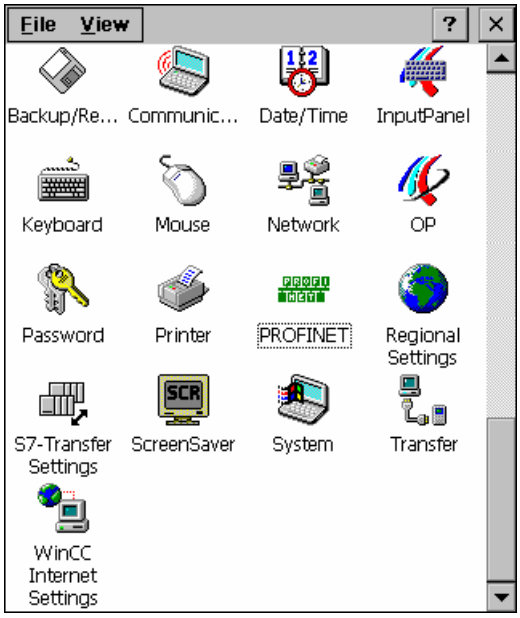
Bediengerät einschalten und testen (Seite 4-16)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

6.2 Control Panel

6.2.1 Überblick

Das Control Panel des Bediengeräts



Im Control Panel des Bediengeräts stellen Sie unter anderem Folgendes ein:

- Datum/Uhrzeit
- Bildschirmschoner
- Länderspezifische Einstellungen
- Transfereinstellungen
- Netzwerkeinstellungen
- Verzögerungszeit

Control Panel öffnen

Sie haben folgende Möglichkeiten, das Control Panel zu öffnen:

- In der Anlaufphase:

  Öffnen Sie das Control Panel des Bediengeräts im Loader mit der Schaltfläche "Control Panel".

- Im laufenden Projekt:

  Bedienen Sie das dafür vorgesehene Bedienobjekt, falls projektiert.

Bei Bediengeräten mit Tasten-Bedienung können Sie das Control Panel auch im Windows CE- Startmenü öffnen.

1. Öffnen Sie das Windows CE-Startmenü mit der Tastenkombination ESC + CTRL.
2. Öffnen Sie mit "Settings > Control Panel" das Control Panel.

6.2.2 Referenz

Funktionsübersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Einstellungsmöglichkeiten im Control Panel des Bediengeräts.

Symbol	Funktion		Register / Eintrag
	Sichern und Wiederherstellen mit der Speicherkarte		–
	Rechnernamen des Bediengeräts einstellen		"Device Name"
	Direktverbindung aktivieren		"PC Connection"
	Datum und Uhrzeit einstellen		"Date/Time"
	Bildschirmtastatur konfigurieren		–
	Zeichenwiederholung der Bildschirmtastatur einstellen		"Repeat"
	Doppelklick einstellen		"Double-Click"
	Netzwerkeinstellungen ändern		"Adapters"
	IP-Adresse einstellen	Dialog "Onboard LAN Ethernet" über Schaltfläche "Properties"	"IP Address"
	Name Server einstellen	Dialog "Onboard LAN Ethernet" über Schaltfläche "Properties"	"Name Servers"
	Anmeldedaten ändern		"Identification"
	Registrierungseinträge sichern		"Persistent Storage"
	Bildschirmeinstellungen ändern [1)]		"Display"
	Informationen zum Bediengerät anzeigen		"Device"
	Bediengerät booten		"Device"
	Touch-Screen kalibrieren [2)]		"Touch"
	Kennwortschutz ändern		"Password Settings"
	Druckereinstellungen ändern		–

Symbol	Funktion	Register / Eintrag
	PROFINET IO-Einstellung:ändern	–
	Länderspezifische Einstellungen ändern	"Regional"
	Zahlendarstellung ändern	"Number"
	Zeitdarstellung ändern	"Time"
	Datumsdarstellung ändern	"Date"
	MPI-Einstellungen ändern	"MPI"
	PROFIBUS-Einstellungen ändern	"PROFIBUS"
	Bildschirmschoner einstellen	–
	Systeminformationen anzeigen	"General"
	Speicherinformationen anzeigen	"Memory"
	Datenkanal parametrieren	"Channel"
	Verzögerungszeit einstellen	"Directories"
	E-Mail-Einstellungen ändern [3]	"Email"
	Einstellungen für Proxy-Server ändern	"Proxy"

[1] Ohne Funktion

[2] Nur beim TP 277

[3] Im Dialog "WinCC flexible Internet Settings" können weitere Register enthalten sein. Dies ist abhängig davon, welche Optionen für den Netzwerkbetrieb im Projekt aktiviert worden sind.

6.2.3 Control Panel bedienen

6.2.3.1 Überblick

Bedienmöglichkeiten

Von der Hardwareausstattung des Bediengeräts hängt ab, welche der folgenden Bedienmöglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Touch-Screen

  Die in den Dialogen dargestellten Bedienobjekte sind berührungssensitiv. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken mechanischer Tasten. Sie bedienen Bedienobjekte durch Berühren mit dem Finger. Zum Doppelklicken berühren Sie ein Bedienobjekt zweimal hintereinander.

- Tastatur des Bediengeräts

  Die in den Dialogen dargestellten Bedienobjekte werden mit den Tasten des Bediengeräts markiert und bedient.

- Externe USB-Tastatur
- Externe USB-Maus

Eingaben mit einer externen Tastatur

Mit einer externen Tastatur bedienen Sie das Control Panel genau so wie mit der Bediengerätetastatur. Verwenden Sie die Tasten der externen Tastatur, die den Bediengerätetasten in der Beschreibung entsprechen.

Bedienen mit einer externen Maus

Mit einer externen Maus bedienen Sie das Control Panel genau so wie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts. Klicken Sie die beschriebenen Bedienobjekte mit der Maus an.

6.2.3.2 Eingaben mit dem Touch-Screen

Einleitung

Das Control Panel bedienen Sie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts.

Vorgehensweise

Um Einstellungen im Control Panel zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Beenden Sie das Projekt.

   Verwenden Sie dabei das dafür vorgesehene Bedienobjekt.

   Der Loader wird angezeigt.
2. Öffnen Sie das Control Panel mit der Schaltfläche "Control Panel".
3. Öffnen Sie den gewünschten Dialog, indem Sie dessen Symbol doppelklicken.
4. Wechseln Sie bei Bedarf durch Berühren das Register.
5. Nehmen Sie nun die notwendigen Änderungen vor.

   Um Eingaben vorzunehmen, berühren Sie das jeweilige Eingabeobjekt.

   - Geben Sie in die Eingabefelder die neuen Werte mit der Bildschirmtastatur des Bediengeräts ein.
   - Um eine Schaltfläche zu bedienen, berühren Sie die Schaltfläche.
   - Um eine Auswahlliste zu öffnen, berühren Sie das Auswahlfeld. Berühren Sie den gewünschten Eintrag aus der Auswahlliste.
   - Um ein Kontrollkästchen zu aktivieren oder deaktivieren, berühren Sie das Kontrollkästchen.
   - Um eine Optionsschaltfläche auszuwählen, berühren Sie die Optionsschaltfläche.
6. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche OK oder brechen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche × ab.

   Der Dialog wird geschlossen.
7. Schließen Sie das Control Panel mit der Schaltfläche ×.
8. Starten Sie das Projekt mit der Schaltfläche "Start" im Loader.

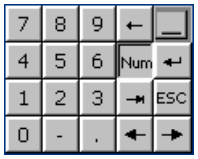
Eingaben mit der Bildschirmtastatur

Für eine Eingabe, die außerhalb des laufenden Projekts stattfindet, z. B. im Control Panel, steht eine spezielle Bildschirmtastatur zur Verfügung. Sobald Sie ein Eingabefeld berühren, wird die Bildschirmtastatur angezeigt. Sie können die Bildschirmtastatur im Control Panel auch direkt aufrufen.

Darstellungsarten der Bildschirmtastatur

Sie können die Darstellungsart der Bildschirmtastatur umschalten und die Position auf dem Bildschirm fixieren. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ↵ oder brechen Sie die Eingabe mit der Taste ESC ab. Die Bildschirmtastatur wird in beiden Fällen geschlossen.

- Numerische Bildschirmtastatur



- Alphanumerische Bildschirmtastatur

  Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

  – Normalebene
  – Shift-Ebene

- Verkleinerte Bildschirmtastatur

Darstellung der Bildschirmtastatur ändern

Taste	Funktion
Num	Umschaltung zwischen numerischer und alphanumerischer Tastatur
⇧	Umschaltung zwischen Normalebene und der Shift-Ebene bei der alphanumerischen Bildschirmtastatur
Ctrl	Aktivierung bzw. Deaktivierung der numerischen und alphanumerischen Tasten bei der alphanumerischen Bildschirmtastatur
_	Umschaltung von Volldarstellung auf verkleinerte Darstellung
⧉	Umschaltung von verkleinerter Darstellung auf Volldarstellung
×	Schließen der verkleinerten Darstellung der Bildschirmtastatur

Bildschirmtastatur verschieben

Zum Verschieben der Bildschirmtastatur gehen Sie wie folgt vor.

1. Berühren Sie das Symbol .
2. Verschieben Sie die Bildschirmtastatur auf dem Touch-Screen bei ständiger Berührung.

   Wenn die gewünschte Position erreicht ist, lassen Sie das Symbol los.

Siehe auch

Bildschirmtastatur konfigurieren (Seite 6-12)
Frontseitige Bedienelemente (Seite 5-1)

6.2.3.3 Eingaben mit der Tastatur

Einleitung

Das Control Panel bedienen Sie mit den Systemtasten des Bediengeräts.

Vorgehensweise

Um Einstellungen im Control Panel zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Beenden Sie das Projekt.

   Verwenden Sie dabei das dafür vorgesehene Bedienobjekt.
2. Öffnen Sie das Control Panel.

   Der Loader wird angezeigt.
   - Markieren Sie im Loader mit den Cursortasten die Schaltfläche "Control Panel".
   - Drücken Sie die Taste ENTER.

     Das Control Panel wird geöffnet.
3. Markieren Sie mit den Cursortasten das Symbol des gewünschten Dialogs.
4. Um den Dialog zu öffnen, drücken Sie die Taste ENTER.
5. Wechseln Sie bei Bedarf das Register.

   Drücken Sie so oft die Taste TAB, bis die Registerbezeichnung markiert ist. Wechseln Sie nun mit den Cursortasten zu den anderen Registern.
6. Wechseln Sie mit der Taste TAB zurück in den Eingabebereich und nehmen Sie die notwendigen Änderungen vor.

   Um Eingaben vorzunehmen, markieren Sie das jeweilige Eingabeobjekt mit der Taste TAB.

- Geben Sie in die Eingabefelder die neuen Werte mit den Systemtasten des Bediengeräts ein.
- Um eine Schaltfläche zu bedienen, markieren Sie die Schaltfläche mit den Cursortasten und drücken danach die Taste ENTER.
- Öffnen Sie Auswahllisten mit der Tastenkombination ALT + ▼.
  Wählen Sie mit den Cursortasten den gewünschten Eintrag aus der Auswahlliste.
  Bestätigen Sie den markierten Eintrag mit der Taste ENTER.
- Um ein Kontrollkästchen zu aktivieren oder deaktivieren, drücken Sie Taste { } ␣.
- Wählen Sie mit den Cursortasten eine Optionsschaltfläche einer Gruppe aus.

7. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Taste ENTER oder brechen Sie die Eingaben mit der Taste ESC ab.
   Wenn Sie ein Eingabeobjekt markiert haben, müssen Sie erst die Eingabe abschließen.
   Der Dialog wird geschlossen.
8. Schließen Sie das Control Panel.
   Drücken Sie dazu die Taste ALT .Das Menü des Control Panel wird geöffnet.
   - Markieren Sie mit den Cursortasten den Eintrag "Close".
   - Drücken Sie die Taste ENTER.
     Der Loader wird angezeigt.
9. Starten Sie das Projekt.
   - Markieren Sie im Loader mit den Cursortasten die Schaltfläche "Start".
   - Drücken Sie die Taste ENTER.

   Das Projekt wird gestartet.

Steuertasten

Die folgenden Tabellen zeigen die Steuertasten, mit denen Sie das Control Panel bedienen.

Bedienobjekte anwählen

Taste	Funktion	Beschreibung
TAB SHIFT + TAB	Tabulator	Wählt das nächste bzw. vorherige Bedienobjekt in der Tab-Reihenfolge aus.
◀ ▶ ▼ ▲	Cursortasten	Wählt das nächste Bedienobjekt, links, rechts, oberhalb oder unterhalb des aktuellen Bildobjekts aus. Navigiert im Bedienobjekt.

Bedienobjekte bedienen

Taste	Funktion	Beschreibung
HOME	Zurückblättern	Blättert in einer Liste um eine Seite zurück.
FN + HOME	Zum Anfang blättern	Blättert in einer Liste zum Anfang.
END	Weiterblättern	Blättert in einer Liste um eine Seite weiter.
FN + END	Zum Ende blättern	Blättert in einer Liste zum Ende.
ENTER	Eingabetaste	• Bedient eine Schaltfläche. • Übernimmt und beendet eine Eingabe.
ESC	Abbrechen	• Löscht eingegebene Zeichen einer Werteingabe und stellt den ursprünglichen Wert wieder her. • Schließt den aktiven Dialog.
INS DEL	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen rechts von der aktuellen Cursor-Position.
←	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursor-Position.
ALT + ▼	Auswahlliste öffnen	Öffnet eine Auswahlliste.
CTRL + ENTER	Wert übernehmen	Übernimmt den ausgewählten Wert in der Auswahlliste, ohne die Liste zu schließen.

Tastenkombinationen eingeben

Taste	Funktion	Zweck
A-Z	Tastenbelegung umschalten	Schaltet die Belegung bei mehrfach belegter Taste um. • Keine LED leuchtet: Die Ziffern-Belegung ist aktiv. Einmaliges Drücken der Taste schaltet auf Buchstaben-Belegung um. • Eine LED leuchtet: Die linke oder rechte Buchstaben-Belegung ist aktiv. Jedes Drücken der Taste schaltet zwischen der linken Buchstaben-Belegung, der rechten Buchstaben-Belegung und der Ziffern-Belegung um.
SHIFT	Groß- und Kleinschreibung umschalten	Verwendung in Tastenkombinationen, z. B. zum Eingeben von Großbuchstaben.
FN	Auf zusätzliche Tastenbelegung umschalten	Auf einigen Tasten finden Sie eine blau aufgedruckte Tastenbelegung, z. B. das Prozentzeichen "%". Verwendung in Tastenkombinationen für die blaue Tastenbelegung.

Taste	Funktion	Zweck
CTRL	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen.
ALT	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen.

Siehe auch

Frontseitige Bedienelemente (Seite 5-1)

6.3 Einstellungen für die Bedienung ändern

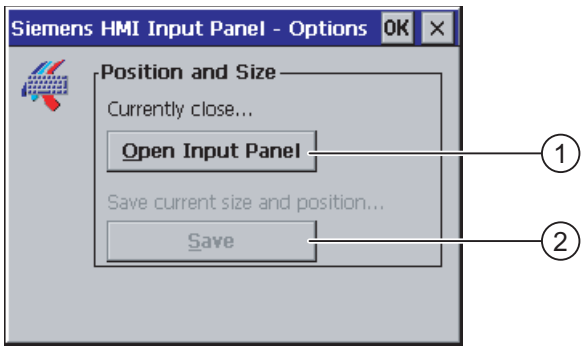
6.3.1 Bildschirmtastatur konfigurieren

Einleitung

Sie konfigurieren die Darstellung und die Position der Bildschirmtastatur, die außerhalb des laufenden Projekts für Eingaben verwendet wird.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Siemens HMI InputPanel - Options" mit dem Symbol "InputPanel" geöffnet.

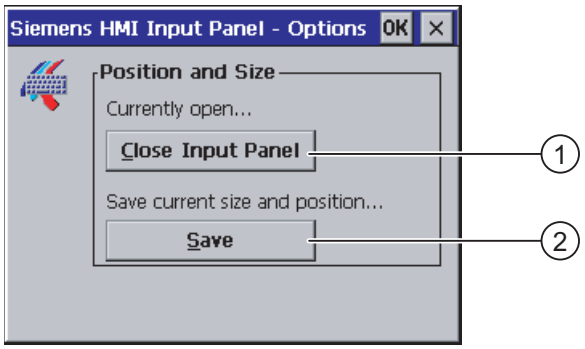


① Schaltfläche zum Anzeigen der Bildschirmtastatur
② Schaltfläche zum Speichern der Einstellungen der Bildschirmtastatur

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeigen Sie mit der Schaltfläche "Open Input Panel" die Bildschirmtastatur an.
   Der Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" wechselt seine Darstellung.



① Schaltfläche zum Schließen der Bildschirmtastatur
② Schaltfläche zum Speichern der Einstellungen der Bildschirmtastatur

1. Schalten Sie mit der Taste Num der Bildschirmtastatur zwischen numerischer und alphanumerischer Bildschirmtastatur um.
2. Stellen Sie die Position der Bildschirmtastatur ein, indem Sie die Bildschirmtastatur am Bildschirm verschieben.
3. Speichern Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche "Save".
4. Schließen Sie die Bildschirmtastatur mit der Schaltfläche "Close Input Panel".
5. Schließen Sie den Dialog.

Ergebnis

Die Einstellungen für die Bildschirmtastatur sind geändert.

Siehe auch

Eingaben mit dem Touch-Screen (Seite 6-7)

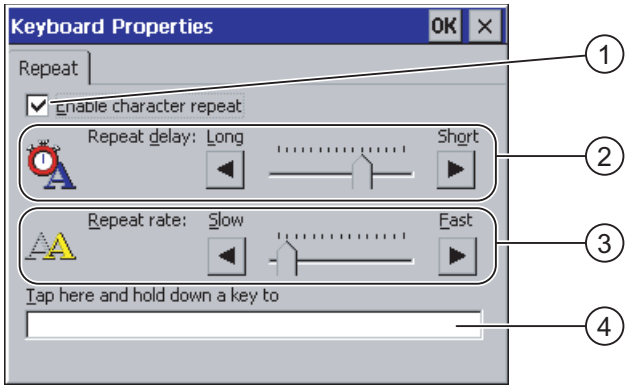
6.3.2 Zeichenwiederholung der Tastatur einstellen

Einleitung

Sie stellen im Control Panel die Zeichenwiederholung für die Tastatur bzw. für die Bildschirmtastatur ein.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Keyboard Properties" mit dem Symbol "Keyboard " geöffnet.



① Kontrollkästchen für die Aktivierung der Zeichenwiederholung
② Schieberegler und Schaltflächen für die Verzögerungszeit bis zur Zeichenwiederholung
③ Schieberegler und Schaltflächen für die Rate der Zeichenwiederholung
④ Testfeld

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie die Zeichenwiederholung mit dem Kontrollkästchen "Enable character repeat".
2. Konfigurieren Sie mithilfe der Schaltflächen die Verzögerungszeit und die Rate für die Zeichenwiederholung. Alternativ können Sie die Schieberegler benutzen.
3. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen.

   Für Bediengeräte mit Touch-Bedienung.

   - Berühren Sie das Testfeld. Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
   - Verschieben Sie die Bildschirmtastatur bei Bedarf.
   - Berühren Sie ein beliebiges Zeichen und halten Sie das Zeichen gedrückt.
   - Kontrollieren Sie dabei das Einsetzen der Zeichenwiederholung und die Rate der Zeichenwiederholung im Testfeld.
   - Korrigieren Sie Ihre Einstellungen bei Bedarf.

   Für Bediengeräte mit Tasten-Bedienung.

   - Markieren Sie das Testfeld.
   - Drücken Sie eine alphanumerische Taste und halten Sie die Taste gedrückt.
   - Kontrollieren Sie dabei das Einsetzen der Zeichenwiederholung und die Rate der Zeichenwiederholung im Testfeld.
   - Korrigieren Sie Ihre Einstellungen bei Bedarf.
4. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Zeichenwiederholung der Tastatur ist eingestellt.

6.3.3 Doppelklick einstellen

Einleitung

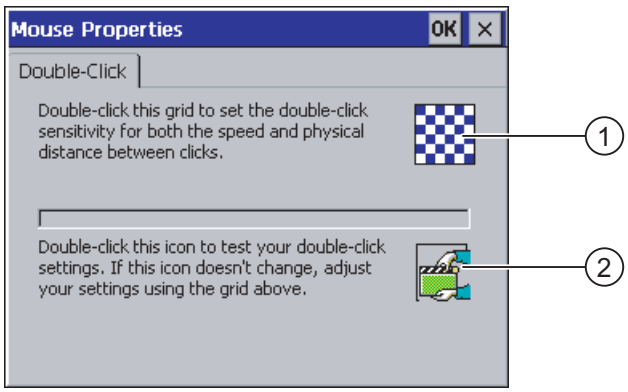
Anwendungen im Control Panel und in Windows CE starten Sie mit Doppelklick. Ein Doppelklick entspricht zwei kurzen Touch-Berührungen hintereinander.

Im Dialog "Mouse Properties" stellen Sie für die Bedienung am Touch-Screen oder mit externer Maus Folgendes ein:

- Den Abstand zwischen beiden Berührungen auf dem Touch-Screen
- Den Abstand zwischen beiden Klicks des Doppelklicks

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Mouse Properties" mit dem Symbol "Mouse" geöffnet.


Mouse Properties
OK
Double-Click
Double-click this grid to set the double-click sensitivity for both the speed and physical distance between clicks.
Double-click this icon to test your double-click settings. If this icon doesn't change, adjust your settings using the grid above.
1
2

① Muster
② Symbol

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Doppelklicken Sie zweimal nacheinander auf das Muster.
   Nach dem Doppelklick wird das Muster farblich invers dargestellt.

2. Doppelklicken Sie zweimal nacheinander auf das Symbol.
   Wenn der Doppelklick erkannt wird, dann wird das Symbol wie folgt dargestellt:

3. Wenn das Symbol unverändert bleibt, doppelklicken Sie erneut auf das Muster.
4. Bestätigen Sie die Eingabe.
   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Der Doppelklick ist eingestellt.

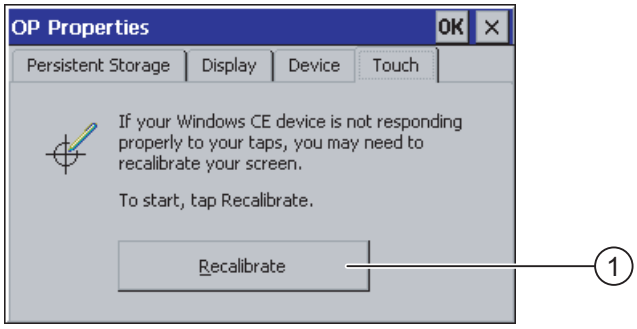
6.3.4 Touch-Screen kalibrieren

Einleitung

In Abhängigkeit von Einbaulage und Betrachtungswinkel kann beim Touch-Screen eine Parallaxe auftreten. Um daraus resultierende Bedienungsfehler zu vermeiden, kalibrieren Sie den Touch-Screen in der Anlaufphase oder im laufenden Betrieb neu.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Touch", mit dem Symbol "OP" geöffnet.

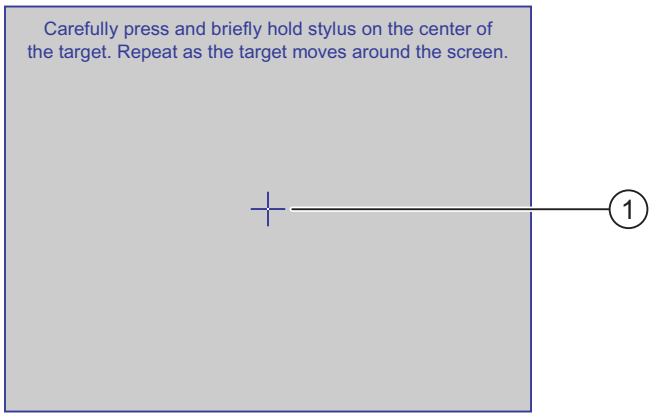


① Schaltfläche zur Kalibrierung des Touch-Screen

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

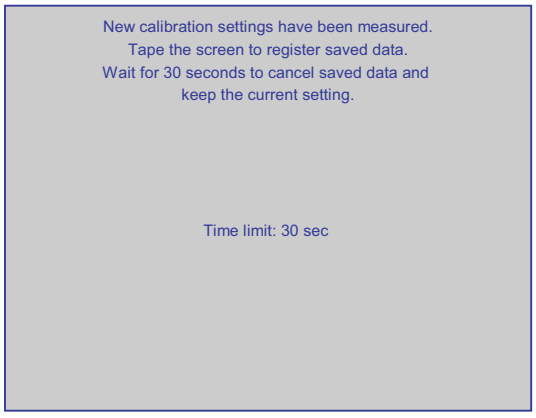
1. Öffnen Sie mit der Schaltfläche "Recalibrate" folgenden Dialog:



2. Berühren Sie die Mitte des Kalibrierkreuzes ① kurzzeitig.

   Danach wird das Kalibrierkreuz an vier weiteren Positionen angezeigt. Berühren Sie an jeder Position kurz die Mitte des Kalibrierkreuzes. Wenn Sie die Mitte eines Kalibrierkreuzes nicht treffen, wird der Vorgang wiederholt.

   Wenn Sie das Kalibrierkreuz in allen Positionen berührt haben, wird folgender Dialog angezeigt:


New calibration settings have been measured.
Tape the screen to register saved data.
Wait for 30 seconds to cancel saved data and
keep the current setting.
Time limit: 30 sec

3. Berühren Sie den Touch-Screen innerhalb von 30 Sekunden.

   Die neue Kalibrierung wird gespeichert. Wenn Sie länger als 30 Sekunden warten, wird die neue Kalibrierung verworfen und die ursprüngliche Kalibrierung bleibt aktiv.

   Der Dialog "OP Properties", Register "Touch", wird wieder angezeigt.

4. Schließen Sie den Dialog.

Ergebnis

Der Touch-Screen des Bediengeräts ist neu kalibriert.

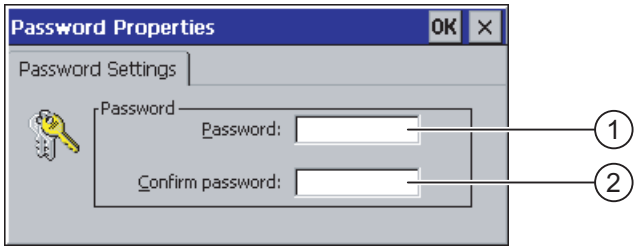
6.4 Kennwortschutz ändern

Einleitung

Sie können das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste mit einem Kennwort schützen.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Password Properties" mit dem Symbol "Password " geöffnet.



① Eingabefeld für das Kennwort
② Eingabefeld für die Wiederholung des Kennworts

Achtung

Wenn das Kennwort nicht mehr verfügbar ist, dann ist Folgendes erst wieder nach dem Aktualisieren des Betriebssystems möglich.

- Änderungen im Control Panel
- Bedienung der Windows CE-Taskleiste

Die auf dem Bediengerät vorhandenen Daten werden beim Aktualisieren des Betriebssystems überschrieben!

Vorgehensweise – Kennwortschutz aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "Password" ein Kennwort ein.
2. Wiederholen Sie im Eingabefeld "Confirm password" das Kennwort.
3. Übernehmen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Achtung

Beim Kennwort dürfen Sie folgende Zeichen nicht verwenden:

- Leerzeichen
- Sonderzeichen * ? . % / \ ' "

Ergebnis

Ohne Kennworteingabe können Sie das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste nicht öffnen.

Vorgehensweise – Kennwortschutz deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Löschen Sie die Eingaben in den Eingabefeldern "Password" und "Confirm password".
2. Übernehmen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Der Kennwortschutz für das Control Panel und die Windows CE-Taskleiste ist aufgehoben.

6.5 Bediengeräte-Einstellungen ändern

6.5.1 Datum und Uhrzeit einstellen

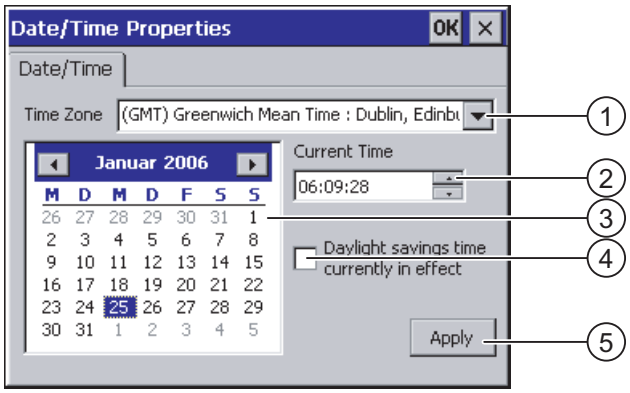
Einleitung

Sie können Datum und Uhrzeit auf dem Bediengerät einstellen. In folgenden Fällen müssen Sie das Bediengerät danach neu starten:

- Sie haben die Einstellung der Zeitzone geändert.
- Sie haben die Einstellung des Kontrollkästchens "Daylight savings time currently in effect" geändert.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Date/Time Properties" mit dem Symbol "Date/Time Properties" geöffnet.



① Zeitzone
② Uhrzeit
③ Datum
④ Kontrollkästchen "Sommerzeit"
⑤ Schaltfläche zur Übernahme der Änderungen

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Time Zone" die aktive Zeitzone für das Bediengerät aus.
2. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche "Apply".

   Die im Feld "Current Time" angezeigte Uhrzeit wird entsprechend der gewählten Zeitzone angepasst.
3. Stellen Sie im Auswahlfeld das Datum ein.
4. Stellen Sie im Eingabefeld "Current Time" die aktuelle Uhrzeit ein.
5. Wenn Sie zwischen Winter- und Sommerzeit umschalten wollen:
   - Aktivieren, bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Daylight savings time currently in effect".
   - Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "Apply".

   Die Uhrzeit wird automatisch eine Stunde vorgestellt bzw. zurückgestellt.
6. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "Apply".

   Die eingestellten Werte werden übernommen.
7. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit sind geändert.

Datum und Uhrzeit mit der Steuerung synchronisieren

Falls es im Projekt und im Steuerungsprogramm vorgesehen ist, können Sie Datum und Uhrzeit des Bediengeräts mit der Steuerung synchronisieren.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Systemhandbuch "WinCC flexible".

Achtung

Wenn Sie durch das Bediengerät zeitabhängige Reaktionen in der Steuerung auslösen, dann müssen Sie Datum und Uhrzeit synchronisieren.

Siehe auch

Bediengerät neu starten (Seite 6-27)

6.5.2 Länderspezifische Einstellungen ändern

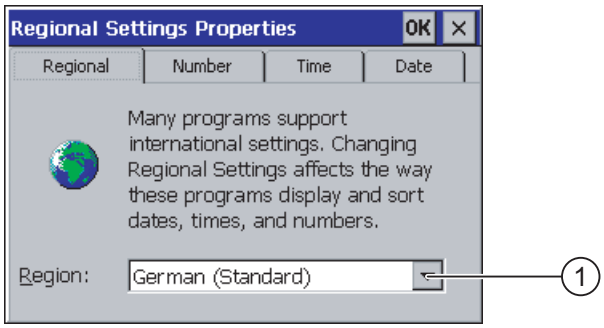
Einleitung

Länderspezifisch werden z. B. Datum, Uhrzeit und Dezimalzahlen unterschiedlich dargestellt. Sie können die Darstellung der verschiedenen Regionen anpassen.

Die länderspezifischen Einstellungen gelten im laufenden Projekt. Wenn die Projektsprache umgeschaltet wird, werden auch die länderspezifischen Darstellungen umgeschaltet.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Regional Settings Properties" mit dem Symbol "Regional Settings" geöffnet.



① Auswahlfeld für die Region

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Region" die Region.
2. Wechseln Sie in die Register "Number", "Time" und "Date" und stellen Sie in den Auswahlfeldern die gewünschten Einstellungen ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die länderspezifischen Einstellungen des Bediengeräts sind geändert.

6.5.3 Registrierungseinträge sichern

Registrierungseinträge und temporäre Daten

Sie können auf dem Bediengerät eigene Programme unter Windows CE installieren und deinstallieren. Nach der Installation bzw. Deinstallation müssen Sie die Registrierungseinträge sichern.

Sie können folgende Daten im Flash-Speicher sichern:

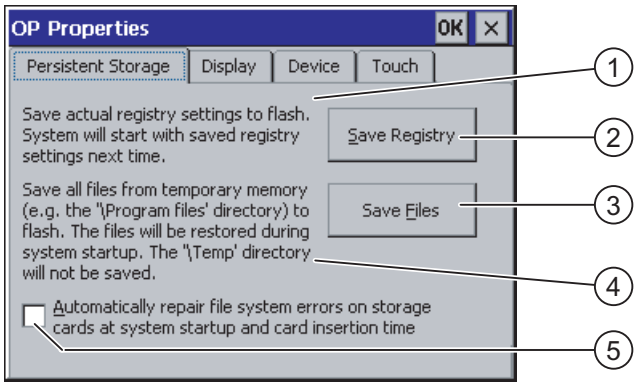
- Registrierungseinträge
- Temporäre Dateien

Wiederherstellung des Dateisystems einer Speicherkarte

Bei der Verwendung von Speicherkarten kann es z. B. beim Spannungsausfall zu einem defekten Dateisystem auf der Speicherkarte kommen. Das Bediengerät erkennt beim Hochlaufen oder beim Stecken der Speicherkarte das fehlerhafte Dateisystem. Das Bediengerät kann das Dateisystem automatisch oder nach Aufforderung wiederherstellen.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Persistant Storage", mit dem Symbol "OP" geöffnet.


OP Properties
OK
Persistent Storage
Display
Device
Touch
Save actual registry settings to flash. System will start with saved registry settings next time.
Save Registry
Save all files from temporary memory (e.g. the '\Program files' directory) to flash. The files will be restored during system startup. The '\Temp' directory will not be saved.
Save Files
Automatically repair file system errors on storage cards at system startup and card insertion time
1
2
3
4
5

① Bedeutung des Texts im Dialog:

Sichert aktuelle Registrierungseinträge auf den Flash-Speicher. Das Bediengerät wird beim nächsten Start mit den gesicherten Registrierungseinträgen gestartet.

② Schaltfläche zur Speicherung der Registrierungseinträge

③ Schaltfläche zur Speicherung temporärer Dateien

④ Bedeutung des Texts im Dialog:

Speichert alle Dateien, die sich im temporären Speicher befinden, in den Flash-Speicher (z. B. den Ordner "Program Files"). Diese Dateien werden beim Start des Bediengeräts zurückgeschrieben. Der Ordner "\Temp" wird nicht gesichert.

⑤ Kontrollkästchen zum automatischen Wiederherstellen des Dateisystems auf der Speicherkarte während des Hochlaufs des Bediengeräts und nach Stecken der Speicherkarte.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Mit der Schaltfläche "Save Registry" sichern Sie die aktuellen Registrierungseinträge.
2. Mit der Schaltfläche "Save Files" sichern Sie temporäre Dateien.
3. Stellen Sie ein, wie das Wiederherstellen des Dateisystems auf der Speicherkarte durchgeführt werden soll.
   - Aktivieren Sie die automatische Wiederherstellung mit dem Kontrollkästchen "Automatically Repair ...".
   - Wenn die Wiederherstellung erst nach Aufforderung durchgeführt werden soll, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Automatically Repair ...".
4. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Das Bediengerät verwendet beim nächsten Einschalten die gesicherten Registrierungseinträge. Die temporären Dateien werden wiederhergestellt.

6.5.4 Bildschirmschoner einstellen

Einleitung

Sie stellen am Bediengerät eine Zeitspanne für die automatische Aktivierung des Bildschirmschoners ein. Wenn Sie innerhalb der projektierten Zeitspanne das Bediengerät nicht bedienen, wird der Bildschirmschoner automatisch aktiviert.

Der Bildschirmschoner schaltet sich beim Drücken einer beliebigen Taste oder durch Berühren des Touch-Screen wieder aus. Die dem Bedienelement zugeordnete Funktion wird dabei nicht ausgeführt.

Achtung

Bildschirmschoner einschalten

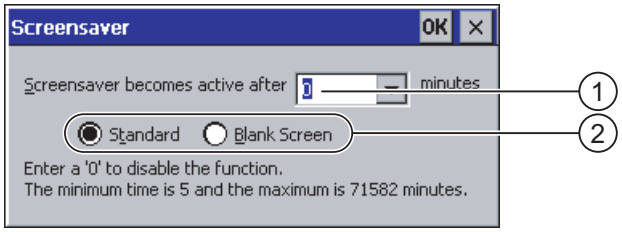
Schalten Sie den Bildschirmschoner grundsätzlich ein. Sonst bleiben möglicherweise Bildschirminhalte, die längere Zeit anstehen, im Hintergrund weiter schemenhaft sichtbar.

Dieser Effekt ist reversibel.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Screensaver" mit dem Symbol "ScreenSaver"

geöffnet.



① Zeitspanne in Minuten bis zum Aktivieren des Bildschirmschoners
② Einstellung des Bildschirmschoners

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie ein, nach wie vielen Minuten der Bildschirmschoner aktiviert wird.

   Die minimale Zeit ist 5 Minuten, die maximale Zeit ist 71582 Minuten.

   Alternativ deaktivieren Sie mit dem Eintrag "0" den Bildschirmschoner.
2. Wählen Sie zwischen dem Standard-Bildschirmschoner und einem leeren Bild als Bildschirmschoner.
   - Um den Standard-Bildschirmschoner auszuwählen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Standard".
   - Um einen leeren Bildschirm als Bildschirmschoner zu auszuwählen, aktivieren Sie das Optionsfeld "Blank Screen".
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Der Bildschirmschoner des Bediengeräts ist eingestellt.

6.5.5 Druckereinstellungen ändern

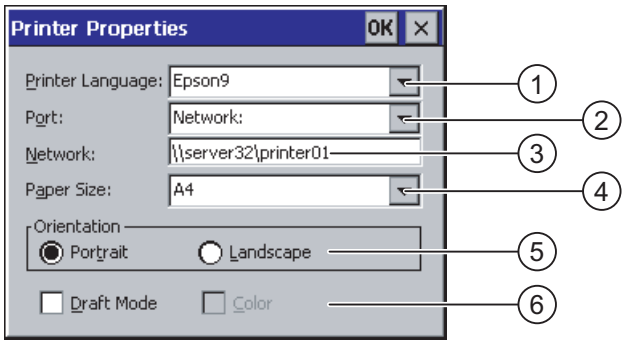
Einleitung

Bediengeräte können über lokale Drucker oder Netzwerkdrucker drucken. Auf einem Netzwerkdrucker können Sie Hardcopies und Protokolle drucken. Der zeilenweise Ausdruck von Meldungen ist auf einem Netzwerkdrucker nicht möglich.

Die Liste der aktuellen Drucker und die notwendigen Einstellungen für Bediengeräte finden Sie im Internet unter "http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/11376409".

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Printer Properties mit dem Symbol "Printer" geöffnet.



① Druckerauswahlfeld
② Schnittstelle
③ Netzadresse des Druckers
④ Auswahlfeld des Papierformats
⑤ Einstellung der Ausrichtung
⑥ Einstellung der Druckqualität

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Printer Language" den Drucker aus.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld "Port" die Schnittstelle für den Drucker aus.
3. Wenn Sie über Netzwerk drucken, geben Sie im Eingabefeld "Network:" die Netzwerkadresse des Druckers ein.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld "Paper Size" das Papierformat aus.
5. Aktivieren Sie in der Gruppe "Orientation" die benötigte Optionsschaltfläche:
   - "Portrait" für Hochformat
   - "Landscape" für Querformat
6. Stellen Sie die Druckqualität ein.
   - Wenn Sie in Entwurfsqualität drucken wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Draft Mode".
   - Wenn Sie in hoher Qualität drucken wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Draft Mode".
7. Stellen Sie den Farbmodus ein.
   - Wenn Sie in Farbe drucken wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Color".
8. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Einstellungen für den Drucker sind geändert.

6.5.6 Bediengerät neu starten

Einleitung

In folgenden Fällen müssen Sie das Bediengerät neu starten:

- Sie haben die Netzwerkeinstellungen geändert.
- Sie haben die PROFINET IO-Direkttasten freigegeben oder gesperrt.
- Sie haben die Einstellung der Zeitzone geändert.
- Sie haben die automatische Sommer- und Winterzeitumstellung geändert.

Vorsicht
Datenverlust bei Neustart des Bediengeräts
Alle flüchtigen Daten gehen beim Neustart des Bediengeräts verloren.
Stellen Sie Folgendes sicher:

- Das auf dem Bediengerät befindliche Projekt läuft nicht.
- Es werden keine Daten in den Flash-Speicher geschrieben.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties" mit dem Symbol "OP" geöffnet.

Vorgehensweise

1. Wechseln Sie im Dialog "OP Properties" in das Register "Device".
2. Starten Sie das Bediengerät mit der Schaltfläche "Reboot" neu.
   Eine Warnung wird angezeigt.
   Wenn Sie diese Warnung bestätigen, startet das Bediengerät unverzüglich neu.

Ergebnis

Das Bediengerät startet.

Siehe auch

PROFINET IO freigeben (Seite 6-37)
Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)
Datum und Uhrzeit einstellen (Seite 6-19)

6.5.7 Informationen zum Bediengerät anzeigen

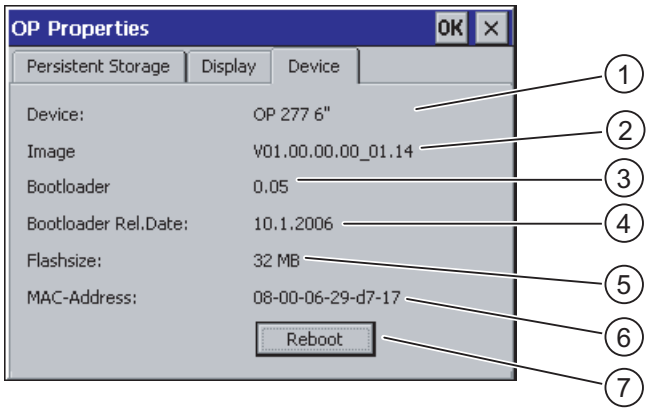
Einleitung

Die bediengerätespezifischen Informationen benötigen Sie, wenn Sie sich an den A&D Technical Support wenden.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "OP Properties", Register "Device" mit dem Symbol "OP" geöffnet.

Das folgende Bild zeigt den Dialog "OP Properties", Register "Device", am Beispiel OP 277.



① Bezeichnung des Bediengeräts
② Version des Bediengeräte-Image
③ Version des Bootloader
④ Freigabedatum des Bootloader
⑤ Größe des internen Flash-Speichers zur Ablage von Bediengeräte-Image und Projekt
⑥ MAC-Adresse des Bediengeräts
⑦ Schaltfläche zum Neustart des Bediengeräts

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Im Register "Device" werden die bediengerätespezifischen Informationen angezeigt.
2. Wenn Sie die Informationen nicht mehr benötigen, schließen Sie den Dialog.

Hinweis

Die Größe des internen Flash-Speichers entspricht nicht dem verfügbaren Anwendungsspeicher für ein Projekt.

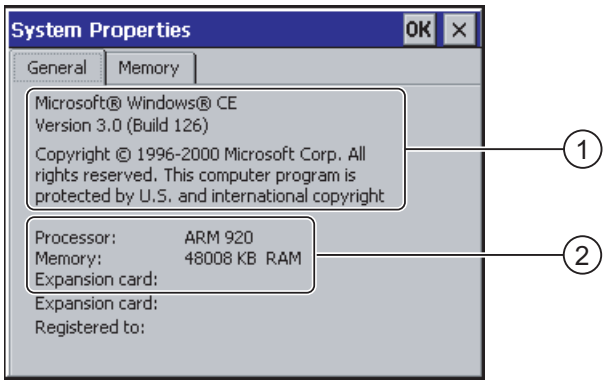
6.5.8 Systemeigenschaften anzeigen

Einleitung

Die systemspezifischen Informationen geben Ihnen Auskunft über Prozessor, Betriebssystem und Speicher des Bediengeräts.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "System Properties" mit dem Symbol "System" geöffnet.



① Copyright zu Microsoft Windows CE

② Angaben zum Prozessor, zur Größe des internen Flash-Speichers und gegebenenfalls einer gesteckten Speicherkarte

Systeminformationen anzeigen

Die Systeminformationen werden angezeigt. Der Dialog ist ohne Eingabemöglichkeit.

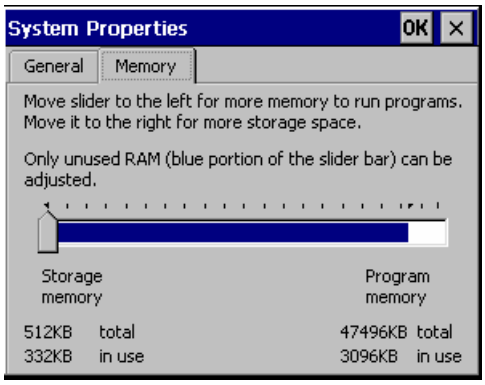
Schließen Sie den Dialog.

Vorgehensweise - Speicherinformationen anzeigen

Achtung
Register "Memory"
Ändern Sie die Speicheraufteilung im Register "Memory" nicht.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie in das Register "Memory".
   Die Speicherinformationen werden angezeigt.



2. Schließen Sie den Dialog.

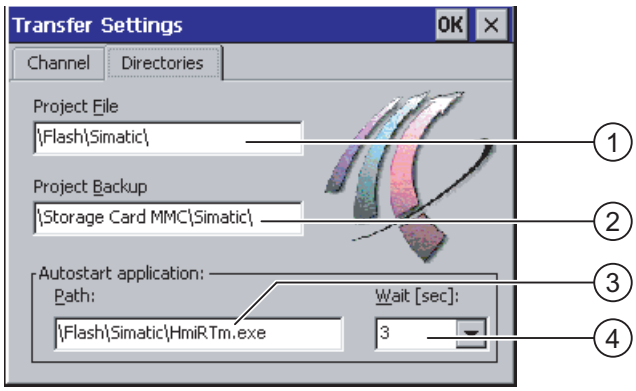
6.6 Verzögerungszeit einstellen

Einleitung

Nach dem Einschalten des Bediengeräts wird das Projekt nach einer Verzögerungszeit gestartet. Während der Verzögerungszeit wird der Loader angezeigt.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Transfer Settings", Register "Directories" mit dem Symbol "Transfer" geöffnet.



① Speicherort für die Projektdatei

② Speicherort für die komprimierte Quelldatei Ihres Projekts für den Rücktransfer.

Als Speicherort sind die externe Speicherkarte oder Netzwerkverbindungen einstellbar. Bei der nächsten Sicherung wird die Quelldatei eines Projekts am angegebenen Speicherort abgelegt.

③ Speicherort und Startdatei des Bediengeräts für den Prozessbetrieb

④ Auswahlfeld für die Verzögerungszeit

Achtung

Einstellungen unter "Project File" und "Path""

Ändern Sie die Einstellung in den Feldern "Project File" und "Path" nicht. Änderungen an dieser Stelle führen möglicherweise dazu, dass das Projekt nach erneutem Einschalten des Bediengeräts nicht mehr startet.

Vorgehensweise - Verzögerungszeit einstellen

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Wait [sec]" die gewünschte Verzögerungszeit in Sekunden aus.

   Beim Wert "0" startet das Projekt unverzüglich. Dann ist es nicht mehr möglich, den Loader nach dem Einschalten des Bediengeräts aufzurufen. Wenn Sie trotzdem auf den Loader zugreifen müssen, muss ein Bedienobjekt zum Beenden des Projekts projektiert worden sein.

2. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Verzögerungszeit für das Bediengerät ist eingestellt.

6.7 Kommunikationseinstellungen ändern

6.7.1 MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern

Einleitung

Die Kommunikationseinstellungen für MPI bzw. PROFIBUS DP sind im Projekt des Bediengeräts festgelegt. In folgenden Fällen müssen Sie möglicherweise die Kommunikationseinstellungen manuell ändern:

- Beim erstmaligen Transfer des Projekts.
- Bei Änderungen im Projekt, die erst später durchgeführt werden.

Achtung

Transferbetrieb über MPI/PROFIBUS DP

Die Busparameter werden aus dem Projekt gelesen, das sich aktuell auf dem Bediengerät befindet.

Sie können die Einstellungen für den MPI/PROFIBUS DP-Transfer ändern. Dafür sind folgende Schritte notwendig:

- Beenden Sie das Projekt.
- Ändern Sie die Einstellungen am Bediengerät.
- Wechseln Sie dann wieder in die Betriebsart "Transfer".

Die geänderten MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen werden in folgenden Fällen wieder überschrieben:

- Das Projekt wird wieder gestartet.
- Ein Projekt wird transferiert.

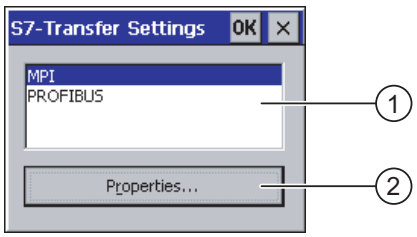
Transfereinstellungen

Ein Projekt lässt sich nur dann vom Projektierungs-PC zum Bediengerät transferieren, wenn am Bediengerät mindestens einer der Datenkanäle aktiviert ist.

Wenn Sie die Transfereinstellungen während der Betriebsart "Transfer" ändern, werden die neuen Einstellungen erst beim nächsten Start des Transfers wirksam.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "S7-Transfer Settings" mit dem Symbol "S7-Transfer Settings" geöffnet.

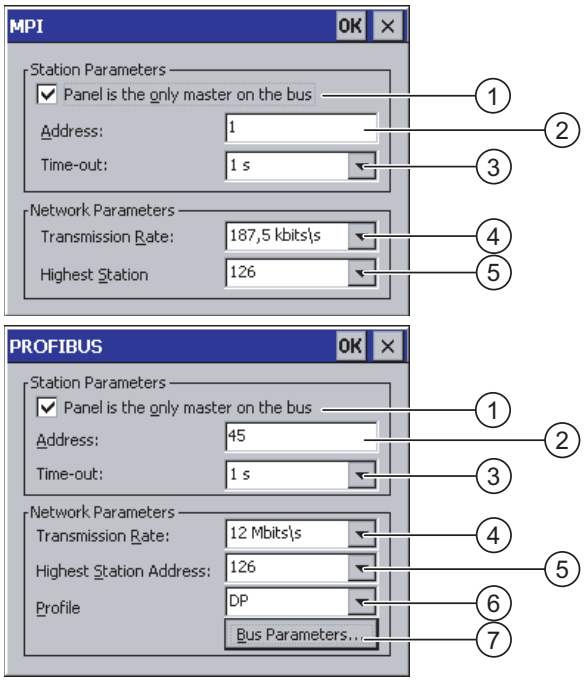


① Auswahl des Netzes
② Schaltfläche zum Aufruf des Eigenschaftsdialogs

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie ein Netz aus.
2. Öffnen Sie mit der Schaltfläche "Properties" den Dialog "MPI" oder "PROFIBUS".



① Das Bediengerät ist einziger Master am Bus.
② Busadresse des Bediengeräts
③ Time-Out
④ Datenübertragungsrate im gesamten Netz
⑤ Höchste Stationsadresse im Netz
⑥ Profil
⑦ Schaltfläche zum Anzeigen der Busparameter

3. Wenn weitere Master am Bus angeschlossen sind, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Panel is the only master on the bus".
4. Geben Sie im Eingabefeld "Address" die Busadresse für das Bediengerät ein.

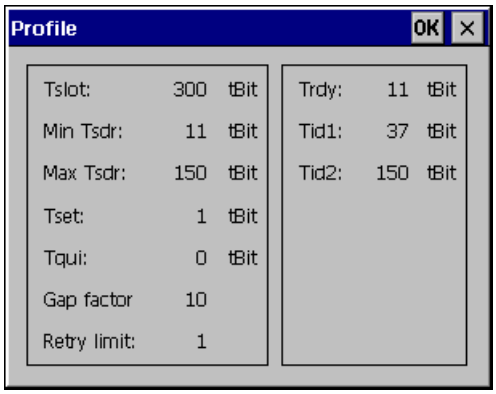
Achtung

Die Busadresse im Eingabefeld "Address" muss im gesamten MPI/PROFIBUS DP-Netz eindeutig sein.

5. Wählen Sie im Eingabefeld "Transmission Rate" die Übertragungsrate aus.
6. Geben Sie im Eingabefeld "Highest Station Address", bzw. "Highest Station" die höchste Teilnehmeradresse am Bus ein.
7. Wählen Sie im Auswahlfeld "Profile" das gewünschte Profil.
8. Mit der Schaltfläche "Busparameter" des PROFIBUS-Dialogs werden die Profildaten angezeigt. Der Dialog "Profile" ist ohne Eingabemöglichkeit.

Achtung

Die Busparameter müssen bei allen Teilnehmern im MPI/PROFIBUS DP-Netz übereinstimmen.



9. Schließen Sie den Dialog "Profile".
10. Bestätigen Sie die Eingaben im Dialog "MPI" bzw. "PROFIBUS".

    Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen des Bediengeräts sind geändert.

6.7.2 Datenkanal parametrieren

Einleitung

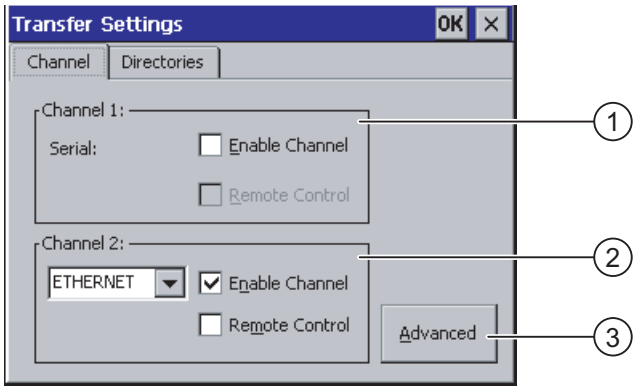
Wenn Sie alle Datenkanäle sperren, schützen Sie das Bediengerät gegen unbeabsichtigtes Überschreiben der Projektdaten und des Bediengeräte-Image.

Hinweis

Ein Projekt lässt sich nur dann vom Projektierungs-PC zum Bediengerät transferieren, wenn am Bediengerät mindestens einer der Datenkanäle freigegeben ist.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Transfer Settings" mit dem Symbol "Transfer Settings" geöffnet.



① Gruppe für den Datenkanal 1 (Channel 1)
② Gruppe für den Datenkanal 2 (Channel 2)
③ Schaltfläche für den Dialog "MPI/DP-Transfer Settings" bzw. "Network Configuration"

Hinweis

"Remote Control" für Channel 1

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Remote Control" in der Gruppe "Channel 1" nur, solange der serielle Transfer läuft. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, bevor Sie in die Betriebsart "Online" wechseln.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie den erforderlichen Datenkanal frei, indem Sie das zugehörige Kontrollkästchen "Enable Channel" in der Gruppe "Channel 1" oder "Channel 2" aktivieren.

   In der Gruppe "Channel 1" wird die Schnittstelle RS 422/RS 485 für den seriellen Datentransfer freigegeben.

   - Um den Datenkanal freizugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable Channel".
   - Um den Datenkanal zu sperren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable Channel".

2. Geben Sie den automatischen Transfer frei, indem Sie das zugehörige Kontrollkästchen "Remote Control" in der Gruppe "Channel 1" oder "Channel 2" aktivieren.

Warnung

Versehentlicher Transferbetrieb

Stellen Sie sicher, dass das Bediengerät während des laufenden Projekts bei freigegebenem automatischem Transfer vom Projektierungs-PC nicht versehentlich in den Transferbetrieb geschaltet wird. Sie lösen dadurch möglicherweise unbeabsichtigte Aktionen in der Anlage aus.

3. Wählen Sie im Auswahlfeld das gewünschte Protokoll für "Channel 2".
4. Geben Sie bei Bedarf weitere Parameter ein.
   - Gilt für "MPI/PROFIBUS DP":

     Mit der Schaltfläche "Advanced" wechseln Sie in den Dialog "S7-Transfer Settings". Dort können Sie die MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern.

     Bestätigen Sie die Eingaben.

     Der Dialog " S7-Transfer Settings" wird geschlossen.
   - Gilt für "ETHERNET":

     Mit der Schaltfläche "Advanced" wechseln Sie in den Dialog "Network Configuration". Dort können Sie die TCP/IP-Einstellungen ändern.

     Bestätigen Sie die Eingaben.

     Der Dialog "Network Configuration" wird geschlossen.
   - Gilt für "USB":

     Für "USB" sind keine weiteren Einstellungen notwendig.
5. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog "Transfer Settings" wird geschlossen.

Ergebnis

Der Datenkanal ist parametriert.

Allgemeine Hinweise

Hinweis

Änderung während der Betriebsart "Transfer"

Wenn Sie die Transfereinstellungen während der Betriebsart "Transfer" ändern, werden die neuen Einstellungen erst beim nächsten Start des Transfers wirksam.

Dieser Fall kann eintreten, wenn aus einem laufenden Projekt das Control Panel geöffnet wird, um die Transfereigenschaften zu ändern.

Achtung

Transferbetrieb über Channel 2

Die Busparameter, z. B. Adresse des Bediengeräts, werden aus dem Projekt gelesen, das sich aktuell auf dem Bediengerät befindet.

Sie können die Einstellungen für den Transfer über Channel 2 ändern.

Dafür sind folgende Schritte notwendig:

- Beenden Sie das Projekt.
- Ändern Sie die Einstellungen am Bediengerät.
- Wechseln Sie dann wieder in die Betriebsart "Transfer".

Beim nächsten Start des Projekts auf dem Bediengerät werden die Einstellungen wieder mit den Werten aus dem Projekt überschrieben.

Siehe auch

MPI/PROFIBUS DP-Einstellungen ändern (Seite 6-32)

Netzwerkeinstellungen ändern (Seite 6-42)

6.7.3 PROFINET IO freigeben

PROFINET IO

Wenn das Bediengerät über PROFINET mit der Steuerung verbunden ist, können z. B. Funktionstasten oder Schaltflächen als PROFINET IO-Direkttasten projektiert sein. Wenn im Projekt PROFINET IO-Direkttasten genutzt werden, müssen Sie diese freigeben.

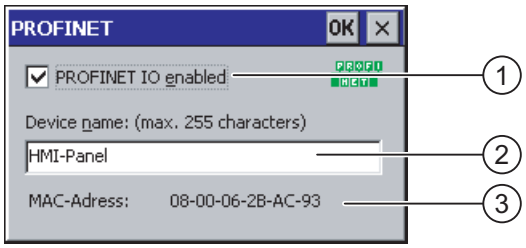
Hinweis

Wenn Sie PROFINET IO-Direkttasten freigeben, können Sie die Schnittstelle RS 422/RS 485 nicht seriell nutzen.

PROFINET IO-Direkttasten und PROFIBUS DP-Direkttasten schließen sich gegenseitig aus.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "PROFINET" mit dem Symbol "PROFINET" geöffnet.



① Kontrollkästchen zum Freigeben oder Sperren der PROFINET IO-Direkttasten
② Eingabefeld für den Gerätenamen
③ MAC-Adresse des Bediengeräts

Vorgehensweise

1. Um PROFINET IO-Direkttasten freizugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "PROFINET IO enabled".
2. Geben Sie den Gerätenamen des Bediengeräts ein.

   Achtung

   Der Gerätename muss mit dem in der HW Konfig von STEP 7 eingegebenen Gerätenamen übereinstimmen. Dieser Gerätename entspricht nicht dem Gerätenamen unter Windows CE.

3. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.
4. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, starten Sie das Bediengerät neu.

Ergebnis

Die PROFINET IO-Direkttasten sind freigegeben.

Siehe auch

Bediengerät neu starten (Seite 6-27)

6.8 Netzwerkbetrieb konfigurieren

6.8.1 Übersicht zum Netzwerkbetrieb

Einleitung

Sie schließen das Bediengerät über die Ethernet-Schnittstelle an ein PROFINET-Netzwerk an.

Der Anschluss an ein Netzwerk bietet z. B. folgende Möglichkeiten:

- Drucken über Netzwerkdrucker
- Speichern, Exportieren und Importieren von Rezepturdatensätzen auf oder von einem Server
- Ablegen von Melde- und Datenarchiven
- Transferieren eines Projekts
- Sichern von Daten

Wenn Sie das Bediengerät über eine PC-Direktverbindung an einen PC anschließen, können Sie nur die am PC angeschlossene Peripherie nutzen.

Achtung

Das Bediengerät kann nur in PROFINET-Netzwerken eingesetzt werden.

Das Bediengerät hat im PC-Netzwerk nur Client-Funktionalität. Das bedeutet, Sie können vom Bediengerät aus über das Netzwerk auf Dateien eines Teilnehmers mit TCP/IP-Serverfunktionalität zugreifen. Sie können aber nicht z. B. von einem PC aus über das Netzwerk auf Dateien des Bediengeräts zugreifen.

Hinweis

Informationen zur Kommunikation mit SIMATIC S7 über PROFINET finden Sie im Benutzerhandbuch "WinCC flexible Kommunikation".

Adressierung

In einem PROFINET-Netzwerk werden Rechner üblicherweise über Rechnernamen adressiert. Diese Rechnernamen werden von einem DNS- oder WINS-Server in TCP/IP-Adressen übersetzt. Für die Adressierung des Bediengeräts in einem PROFINET-Netzwerk über Rechnernamen ist deshalb ein DNS- oder WINS-Server erforderlich.

In PROFINET-Netzen sind i. d. R. entsprechende Server vorhanden.

Hinweis

Die Verwendung von TCP/IP-Adressen zur Adressierung von PCs wird vom Betriebssystem nicht unterstützt.

Richten Sie diesbezügliche Fragen an Ihren Netzwerkadministrator.

Drucken über Netzwerkdrucker

Die zeilenweise Meldeprotokollierung über Netzwerkdrucker wird vom Betriebssystem des Bediengeräts nicht unterstützt. Alle anderen Druckfunktionen, z. B. Hardcopy oder Protokoll, sind uneingeschränkt über Netzwerk möglich.

Vorbereitung

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator nach den folgenden Parametern des Netzwerks:

- Wird im Netzwerk DHCP zur dynamischen Vergabe von Netzwerkadressen verwendet?

  Wenn nicht, dann lassen Sie sich eine TCP/IP-Netzwerkadresse für das Bediengerät zuteilen.
- Welche TCP/IP-Adresse hat das Default Gateway?
- Wenn ein DNS-Netzwerk verwendet wird, welche Adressen hat der Namensserver?
- Wenn ein WINS-Netzwerk verwendet wird, welche Adressen hat der Namensserver?

Allgemeines Vorgehen beim Parametrieren des Netzwerks

Vor dem Netzwerkbetrieb müssen Sie Ihr Bediengerät konfigurieren. Die Konfiguration gliedert sich prinzipiell in die folgenden Schritte:

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie den Rechnernamen des Bediengeräts ein.
2. Konfigurieren Sie die Netzwerkadresse.
3. Stellen Sie die Anmeldeinformationen ein.
4. Sichern Sie die Einstellungen.
5. Starten Sie nach der Konfiguration des Netzwerks das Bediengerät neu.

   Wenn Ihre Netzwerkadresse automatisch vergeben wird:

   Stecken Sie vor dem Starten des Bediengeräts das Netzwerkkabel in die entsprechende Schnittstelle. Beim Hochlaufen des Bediengeräts wird eine eindeutige IP-Adresse vergeben.

Siehe auch

Bediengerät neu starten (Seite 6-27)

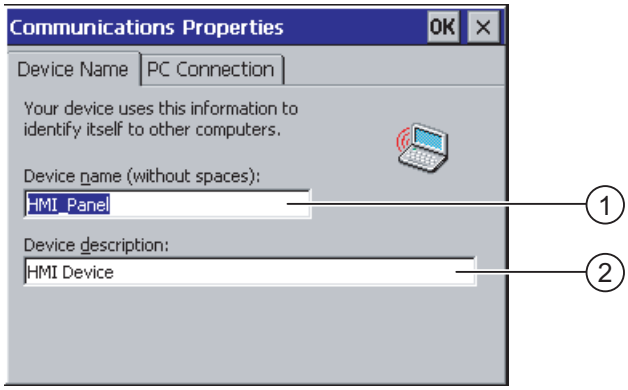
6.8.2 Rechnernamen des Bediengeräts einstellen

Einleitung

Mit dem Rechnernamen identifiziert sich das Bediengerät am Netzwerk.

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Communications Properties" mit dem Symbol "Communications" geöffnet.



① Rechnername des Bediengeräts
② Beschreibung zum Bediengerät, optional

Hinweis

Um die Netzwerkfunktionalität zu aktivieren, ändern Sie den Rechnernamen im Eingabefeld "Device name".

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "Device name" den Rechnernamen des Bediengeräts ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Device description" bei Bedarf eine Beschreibung des Bediengeräts ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Der Rechnername für das Bediengerät ist eingestellt.

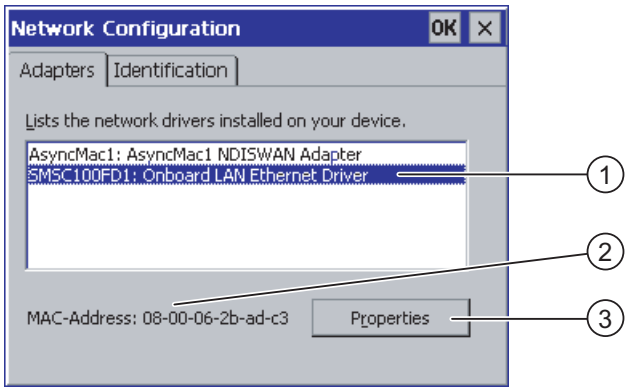
Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)

6.8.3 Netzwerkeinstellungen ändern

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Network Configuration" mit dem Symbol "Network " geöffnet.

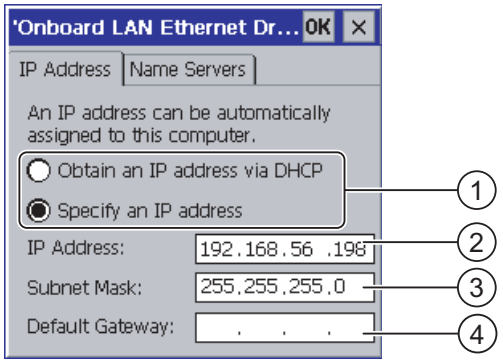


① Auswahl für Ethernet-Karte
② MAC-Adresse des Bediengeräts
③ Schaltfläche für Eigenschaftsdialog

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

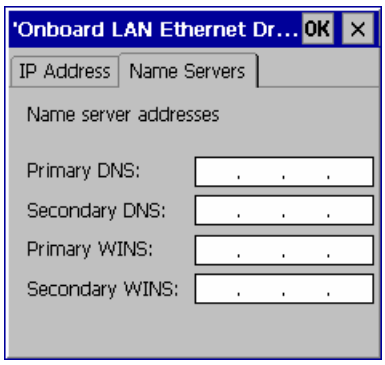
1. Wählen Sie den Eintrag "SMSC100FD1: Onboard LAN Ethernet Driver".
2. Öffnen Sie mit der Schaltfläche "Properties" den Dialog "Onboard LAN Ethernet Driver".



① Einstellung der Adressvergabe
② Eingabefeld für die IP-Adresse
③ Eingabefeld für die Adresse der Subnetzmaske
④ Eingabefeld für die Adresse des Default Gateway

3. Wählen Sie zwischen automatischer Adressvergabe über DHCP und manueller Adressvergabe.

4. Wenn Sie die Adresse manuell vergeben, geben Sie in den Eingabefeldern "IP Address", "Subnet Mask" und eventuell "Default Gateway" die entsprechenden Adressen ein.
5. Wenn im Netzwerk ein Namensserver verwendet wird, wechseln Sie in das Register "Name Server".



6. Geben Sie die entsprechenden Adressen in die Eingabefelder ein.
7. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.
8. Starten Sie das Bediengerät neu.

Ergebnis

Die Netzwerkparameter für das Bediengerät sind eingestellt.

Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)

Bediengerät neu starten (Seite 6-27)

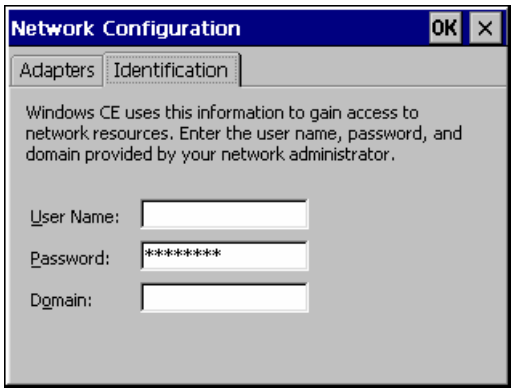
6.8.4 Anmeldedaten ändern

Einleitung

Windows CE nutzt diese Information, um Zugang zu Netzwerkressourcen zu bekommen. Geben Sie die von Ihrem Administrator erhaltenen Benutzernamen, Kennwort und Domäne ein.

Voraussetzung"

Sie haben den Dialog "Network Configuration mit dem Symbol "Network" geöffnet.



Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie im Eingabefeld "Username" den Benutzernamen ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Password" Ihr Kennwort ein.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Domain" den Domänennamen ein.
4. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Anmeldedaten sind eingestellt.

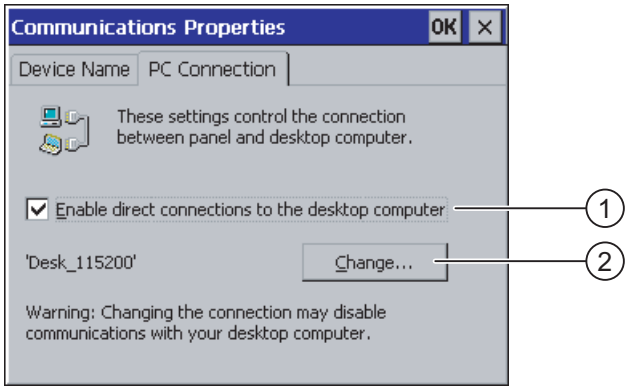
Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)

6.8.5 Direktverbindung aktivieren

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "Communications Properties", Register "PC Connection", mit dem Symbol "Communications" geöffnet.



① Kontrollkästchen zum Aktivieren der Direktverbindung
② Schaltfläche zum Wechseln des Desktop-PCs

Achtung
Register "PC Connection"
Wenn Sie auf dem Bediengerät ein Projekt bedienen wollen, dann dürfen Sie die Eingaben im Register "PC Connection" nicht verändern.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable direct connections ...".
2. Bestätigen Sie die Eingaben.
   Der Dialog wird geschlossen.

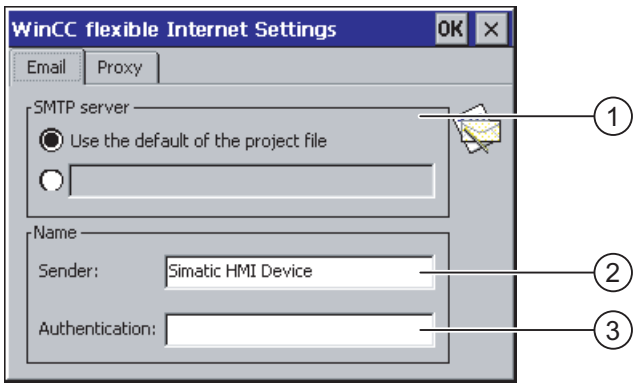
Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)

6.8.6 E-Mail-Einstellungen und Proxy-Server ändern

Voraussetzung

Sie haben den Dialog "WinCC flexible Internet Settings" mit dem Symbol "WinCC Internet Settings" geöffnet.



① Einstellung des SMTP-Servers
② Bezeichnung für den Absender
③ E-Mail-Konto

Hinweis

Optionen

Im Dialog "WinCC flexible Internet Settings" können weitere Register enthalten sein. Dies ist abhängig davon, welche Optionen für den Netzwerkbetrieb im Projekt aktiviert worden sind.

Vorgehensweise – E-Mail-Einstellungen ändern

Gehen Sie wie folgt vor:

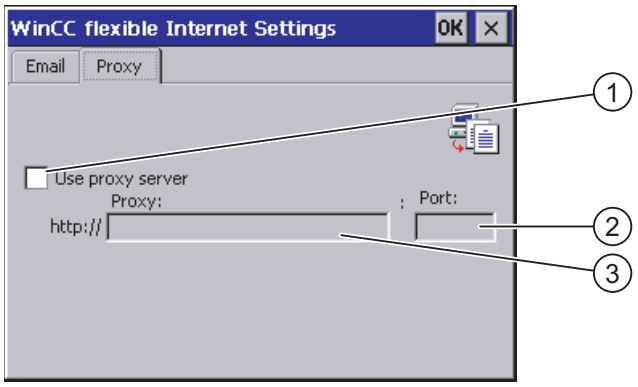
1. Geben Sie den SMTP-Server ein.
   - Wenn Sie den im Projekt festgelegten SMTP-Server nutzen wollen, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche "Use the default of the project file".
   - Wenn Sie den im Projekt festgelegten SMTP-Server nicht nutzen wollen, deaktivieren Sie die Optionsschaltfläche "Use the default of the project file".
   - Geben Sie den gewünschten SMTP-Server ein.
2. Geben Sie im Eingabefeld "Sender" die Bezeichnung für den Absender ein.
3. Geben Sie im Eingabefeld "Authentication" das E-Mail-Konto ein, über das Sie ihre E-Mail versenden.

   Manche E-Mail-Provider erlauben das Versenden von E-Mails nur dann, wenn Sie das E-Mail-Konto angeben. Wenn Ihr E-Mail-Provider das Versenden von E-Mails ohne Überprüfung des E-Mail-Kontos erlaubt, kann das Eingabefeld "Authentication" leer bleiben.

Vorgehensweise – Proxy-Einstellungen ändern

Gehen Sie wie folgt vor:

4. Wechseln Sie in das Register "Proxy".



① Kontrollkästchen für Verwendung des Proxy-Servers
② Port
③ Adresse des Proxy-Servers

5. Wenn Sie einen Proxy-Server verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Use proxy server".
6. Geben Sie die Adresse des Proxy-Servers und den Port ein.
7. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Der Dialog wird geschlossen.

Ergebnis

Die Internet-Einstellungen sind geändert.

Siehe auch

Übersicht zum Netzwerkbetrieb (Seite 6-39)

6.9 Sichern und Wiederherstellen mit der Speicherkarte

Einleitung

Beim Sichern kopieren Sie Betriebssystem, Anwendungen und Daten vom internen Flash-Speicher des Bediengeräts auf eine Speicherkarte.

Beim Wiederherstellen wird der Flash-Speicher des Bediengeräts nach Rückfrage gelöscht. Danach werden die auf der Speicherkarte gesicherten Daten in den internen Flash-Speicher kopiert.

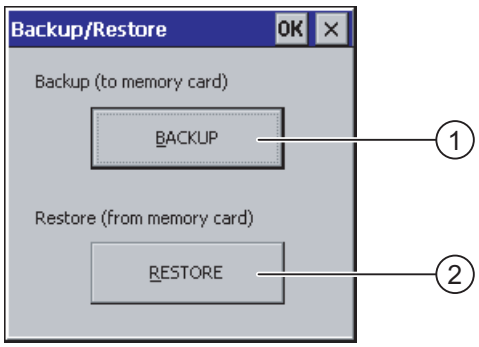
Vorsicht

Beim Wiederherstellen werden alle vorhandenen Daten auf dem Bediengerät gelöscht. Vorhandene Lizenzen bleiben jedoch erhalten.

Voraussetzung

Eine Speicherkarte mit ausreichend freiem Speicher steckt im Bediengerät. Die Größe des internen Flash-Speichers wird mit den Informationen zum Bediengerät angezeigt. Wenn der zur Verfügung stehende Speicherplatz zu klein ist, wird eine Warnung angezeigt und das Sichern abgebrochen.

Sie haben den Dialog "Backup/Restore" mit dem Symbol "Backup/Restore" geöffnet.



① Schaltfläche zum Sichern auf Speicherkarte
② Schaltfläche zum Wiederherstellen von Speicherkarte

Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Sichern mit der Schaltfläche "BACKUP".
2. Das Bediengerät prüft die Speicherkarte.

   Wenn keine oder eine defekte Speicherkarte im Steckplatz des Bediengeräts steckt:

   - Folgende Warnung wird angezeigt:

     "No storage card detected! "

   - Bestätigen Sie die Warnung und die folgende Meldung "Backup aborted".

     Das Control Panel wird wieder angezeigt.

   Wenn sich auf der Speicherkarte bereits Daten befinden, wird eine Meldung angezeigt. Folgen Sie den Anweisungen des Bediengeräts.
3. Beim Sichern werden nacheinander folgende Meldungen und Dialoge angezeigt:

   - "Checking Registry"
   - "Backup Progress"
   - "Saving CE-Image"

   Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf der Sicherung an.
4. Nachdem das Sichern erfolgreich abgeschlossen wurde, wird folgende Meldung angezeigt:

   "Backup successfully completed. Press OK and remove your storage card. "
5. Bestätigen Sie die Meldung mit der Schaltfläche "OK".

   Entnehmen Sie die Speicherkarte.

Ergebnis

Auf der Speicherkarte sind die Daten des Bediengeräts gesichert.

Voraussetzung

Die Speicherkarte mit der Sicherung steckt im Bediengerät.

Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Wiederherstellen mit der Schaltfläche "RESTORE".

   Das Bediengerät prüft die Speicherkarte.
2. Wenn keine oder eine defekte Speicherkarte im Steckplatz des Bediengeräts steckt:

   - Folgende Warnung wird angezeigt:

     "Storage card couldn't be detected. Try restore again? Insert storage card and Press 'OK' or abort restore with 'CANCEL'. "

   - Tauschen Sie die defekte Speicherkarte aus und starten Sie das Wiederherstellen erneut mit "OK".

3. Die Daten, die wiederhergestellt werden sollen, werden geprüft.

   Beim Prüfen werden nacheinander folgende Meldungen angezeigt:

   - "Starting Restore"
   - "Checking data".

4. Nach Abschluss der Prüfung wird folgende Sicherheitsabfrage angezeigt:

   "You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure? "

   An dieser Stelle können Sie das Wiederherstellen bei Bedarf abbrechen, um das Löschen der Daten auf dem Bediengerät zu vermeiden.

5. Starten Sie mit der Schaltfläche "Yes" das Wiederherstellen der Daten.

   Folgende Meldungen werden während des Wiederherstellens nacheinander angezeigt:

   - "Deleting files on flash"
   - "Restore CE Image"

   Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf des Wiederherstellens des Windows CE-Image an.

6. Nach erfolgreichem Wiederherstellen des Windows CE-Image wird folgende Meldung angezeigt: "Restore of CE Image is finished. The device will be rebooted now. Don`t remove the storage card. "

   Bestätigen Sie diese Meldung.

7. Das Bediengerät startet. Das Betriebssystem wird geladen, dabei werden Loader und Restore-Dialog nacheinander geöffnet.

8. Der Restore-Prozess wird fortgesetzt. Alle gesicherten Daten auf dem Flash-File System werden wiederhergestellt. Anschließend wird folgende Meldung angezeigt: "Restore succesfully finished. Press ok, remove your storage card and reboot your device. "

   Entfernen Sie die Speicherkarte.

   Bestätigen Sie die Meldung.

9. Das Bediengerät startet neu.

Ergebnis

Auf dem Bediengerät befinden sich die Daten der Speicherkarte.

Siehe auch

Speicherkarte am Bediengerät einsetzen (Seite 5-3)

Informationen zum Bediengerät anzeigen (Seite 6-28)

Projekt in Betrieb nehmen

7

7.1 Überblick

Projektierungsphase und Prozessführungsphase

Für das Bedienen und Beobachten in der Prozess- und Fertigungsautomatisierung verwenden Sie Bediengeräte. In den Anlagenbildern, die auf den Bediengeräten angezeigt werden, werden die ablaufenden Prozesse anschaulicher dargestellt. Das Bediengeräte-Projekt, das unter anderem die Anlagenbilder enthält, wird in der Projektierungsphase erstellt.

Nach dem Transfer des Projekts auf das Bediengerät bedienen und beobachten Sie in der Prozessführungsphase die laufenden Prozesse. Das Bediengerät ist an eine Steuerung in der Anlage gekoppelt und tauscht mit dieser Steuerung Werte aus.

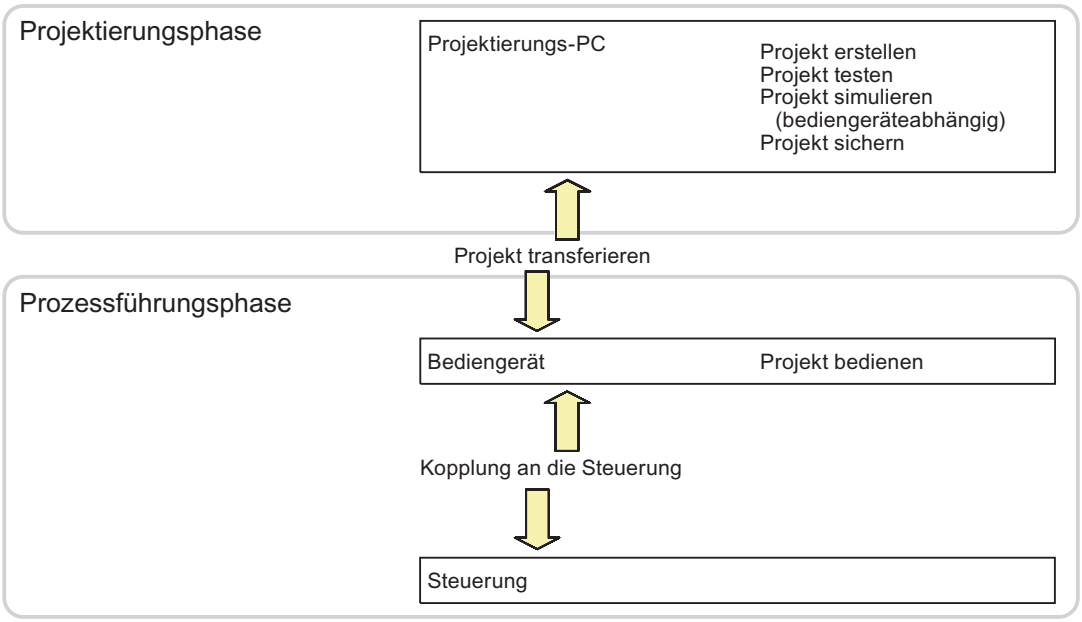


Bild 7-1 Projektierungs- und Prozessführungsphase

Projekt auf das Bediengerät transferieren

Sie haben folgende Möglichkeiten, ein Projekt auf ein Bediengerät zu übertragen:

- Transfer vom Projektierungs-PC
- Wiederherstellen über ProSave von einem PC

  Dabei wird ein gesichertes Projekt von einem PC auf das Bediengerät übertragen. Auf diesem PC muss die Projektierungs-Software nicht installiert sein.

Erstinbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme

- Bei der Erstinbetriebnahme ist auf dem Bediengerät noch kein Projekt vorhanden.

  Diesen Zustand hat das Bediengerät auch nach dem Aktualisieren des Betriebssystems.
- Bei der Wiederinbetriebnahme wird ein bereits auf dem Bediengerät vorhandenes Projekt ersetzt.

7.2 Betriebsarten

Betriebsarten

Das Bediengerät kann sich in folgenden Betriebsarten befinden:

- Offline
- Online
- Transfer

Sie können die Betriebsarten "Offline" und "Online" sowohl am Projektierungs-PC als auch am Bediengerät einstellen. Am Bediengerät verwenden Sie dazu ein Bedienobjekt im Projekt.

Betriebsart wechseln

Um am Bediengerät die Betriebsart während des laufenden Betriebs zu wechseln, muss der Projekteur die zugehörigen Bedienobjekte projektiert haben.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Betriebsart "Offline"

Bei dieser Betriebsart besteht keine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung. Sie können das Bediengerät bedienen, es werden jedoch keine Daten zur Steuerung übertragen oder von der Steuerung empfangen.

Betriebsart "Online"

Bei dieser Betriebsart besteht eine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung. Sie können die Anlage mit dem Bediengerät entsprechend der Projektierung bedienen.

Betriebsart "Transfer"

In dieser Betriebsart können Sie z. B. ein Projekt vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät transferieren oder Daten des Bediengeräts sichern und wiederherstellen.

Um das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer" zu schalten, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Beim Starten des Bediengeräts

  Starten Sie die Betriebsart "Transfer" manuell im Loader des Bediengeräts.

- Im laufenden Betrieb

  Starten Sie die Betriebsart "Transfer" manuell mit einem Bedienobjekt innerhalb des Projekts. Beim automatischen Transfer wechselt das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer", wenn ein Transfer am Projektierungs-PC gestartet wird.

7.3 Bestehende Projekte verwenden

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie bestehende Projekte unter Beachtung der Bildschirmgröße weiter verwenden können:

Bediengerät im bestehenden Projekt	Neues Bediengerät
TP 270 6"	TP 277 6"
OP 270 6"	OP 277 6"
MP 270 6" Touch	TP 277 6" [1)]

[1)] Wenn Sie auf dem MP 270 6" Touch Optionen eingesetzt haben, müssen Sie als Nachfolgegerät das MP 277 8" Touch verwenden.

Dabei sind folgende Fälle möglich:

1. Altprojekt in ProTool vorhanden:

   Migrieren Sie das Projekt nach WinCC flexible und führen Sie danach einen Bediengerätewechsel durch.

2. Altprojekt in WinCC flexible vorhanden:

   Führen Sie in WinCC flexible einen Bediengerätewechsel durch.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe von WinCC flexible oder im Benutzerhandbuch "WinCC flexible Migration".

7.4 Möglichkeiten für die Datenübertragung

Übersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Möglichkeiten für die Datenübertragung zwischen TP 277 oder OP 277 und Projektierungs-PC.

Typ	Datenkanal	TP 277	OP 277
Sichern	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja
Wiederherstellen	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja
Betriebssystem aktualisieren	Seriell, mit Urladen [1)]	Ja	Ja
	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja
Projekt transferieren	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja
Option installieren oder deinstallieren	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja
License Key transferieren oder zurücktransferieren	Seriell [1)]	Ja	Ja
	MPI/PROFIBUS DP	Ja	Ja
	USB	Ja	Ja
	Ethernet	Ja	Ja

[1)] Gilt bei Verwendung des PC/PPI-Kabels

7.5 Transfer

7.5.1 Überblick

Transfer

Sie transferieren das ablauffähige Projekt vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät.

Sie können die Betriebsart "Transfer" am Bediengerät manuell oder automatisch starten.

Transferierte Daten werden direkt in den internen Flash-Speicher des Bediengeräts geschrieben. Sie verwenden für den Transfer einen Datenkanal, den Sie vor dem Starten eines Transfers parametrieren müssen.

Rücktransfer

Sie können beim Transfer die komprimierte Projektdatei zusammen mit dem ablauffähigen Projekt auf das Bediengerät transferieren. Diese komprimierte Projektdatei können Sie bei Bedarf auf einen beliebigen Projektierungs-PC zurücktransferieren und weiter bearbeiten.

Für die Ablage der komprimierten Projektdatei muss im Bediengerät eine externe Speicherkarte vorhanden sein.

Achtung

Komprimierte Projektdatei

WinCC flexible prüft nicht, ob die auf dem Bediengerät vorhandene komprimierte Projektdatei dem auf dem Bediengerät vorhandenen ablauffähigen Projekt entspricht.

7.5.2 Transfer manuell starten

Einleitung

Sie können das Bediengerät wie folgt manuell in die Betriebsart "Transfer" schalten:

- Mit einem projektierten Bedienobjekt während des laufenden Betriebs.
- Im Loader des Bediengeräts.

Voraussetzungen

- In WinCC flexible ist das Projekt "*.hmi" geöffnet.
- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Transfer".

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Transfereinstellungen".

   Der Dialog "Bediengeräte für Transfer auswählen" wird geöffnet.
2. Markieren Sie im linken Bereich des Dialogs das Bediengerät.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs die Parameter für den Transfer ein.
5. Wenn Sie zusätzlich zum ablauffähigen Projekt die komprimierte Projektdatei zum Bediengerät transferieren möchten:

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren".
6. Starten Sie in WinCC flexible den Transfer mit "Transferieren".

   Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Das Projekt wird zum Bediengerät transferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

Ergebnis

Nach erfolgreichem Transfer befindet sich das Projekt auf dem Bediengerät. Das transferierte Projekt wird automatisch gestartet.

Siehe auch

Betriebsarten (Seite 7-2)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Überblick (Seite 7-5)

7.5.3 Transfer automatisch starten

Einleitung

Sie können das Bediengerät während des laufenden Betriebs automatisch in die Betriebsart "Transfer" wechseln lassen, sobald am angeschlossenen Projektierungs-PC ein Transfer gestartet wird.

Der automatische Transfer ist besonders für die Testphase eines neuen Projekts geeignet, da der Transfer ohne Eingriff am Bediengerät erfolgt.

Der automatische Transfer steht für folgende Datenkanäle zur Verfügung:

- seriell
- MPI/PROFIBUS DP
- USB
- Ethernet

Achtung

Wenn auf dem Bediengerät der automatische Transfer aktiviert ist und wenn am Projektierungs-PC ein Transfer gestartet wird, wird das laufende Projekt automatisch beendet. Das Bediengerät wechselt dann selbsttätig in die Betriebsart "Transfer".

Deaktivieren Sie nach der Inbetriebnahmephase den automatischen Transfer, damit das Bediengerät nicht versehentlich in den Transferbetrieb geht. Der Transferbetrieb kann ungewollte Reaktionen in der Anlage auslösen.

Um den Zugriff auf die Transfereinstellungen zu sperren und damit ein unbefugtes Ändern zu vermeiden, können Sie ein Kennwort für den Loader des Bediengeräts vergeben.

Voraussetzungen

- In WinCC flexible ist das Projekt *.hmi geöffnet.
- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.
- Im Datenkanal für den Transfer ist der automatische Transfer aktiviert.
- Das Projekt ist auf dem Bediengerät gestartet.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Transfereinstellungen".

   Der Dialog "Bediengeräte für Transfer auswählen" wird geöffnet.
2. Markieren Sie im linken Bereich des Dialogs das Bediengerät.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs die Parameter für den Transfer ein.
5. Wenn Sie zusätzlich zum ablauffähigen Projekt die komprimierte Projektdatei zum Bediengerät transferieren möchten:

   Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren".
6. Starten Sie in WinCC flexible den Transfer mit "Transferieren".

   Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Das Bediengerät beendet das laufende Projekt und wechselt selbsttätig in die Betriebsart "Transfer". Das Projekt wird zum Bediengerät transferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

Ergebnis

Nach erfolgreichem Transfer befindet sich das Projekt auf dem Bediengerät. Das transferierte Projekt wird automatisch gestartet.

Siehe auch

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Überblick (Seite 7-5)

7.5.4 Projekt testen

Einleitung

Für den Test eines Projektes gibt es folgende Möglichkeiten:

- Projekt am Projektierungs-PC testen

  Sie können ein Projekt auf einem Projektierungs-PC mit dem Simulator testen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch "WinCC flexible" und in der Online-Hilfe zu WinCC flexible.

- Projekt offline auf dem Bediengerät testen

  Offline testen bedeutet, dass während des Tests die Kommunikation zwischen Bediengerät und Steuerung unterbrochen ist.

- Projekt online auf dem Bediengerät testen

  Online testen bedeutet, dass während des Tests Bediengerät und Steuerung miteinander kommunizieren.

Führen Sie die Tests in der Reihenfolge "Offline-Test" und "Online-Test" durch.

Hinweis

Testen Sie ein Projekt immer auf dem Bediengerät, auf dem das Projekt eingesetzt wird.

Testen Sie Folgendes:

1. Prüfen Sie die Bilder auf richtige Darstellung.
2. Prüfen Sie die Bildhierarchie.
3. Prüfen Sie die Eingabeobjekte.
4. Geben Sie Variablenwerte ein.

Durch den Test erhöhen Sie die Sicherheit, dass das Projekt auf dem Bediengerät fehlerfrei funktioniert.

Voraussetzung für den Offline-Test

- Das Projekt wurde auf das Bediengerät transferiert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Offline".

Vorgehensweise

In der Betriebsart "Offline" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts ohne Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden deshalb nicht aktualisiert.

Testen Sie Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts, soweit das ohne Steuerungsanbindung möglich ist.

Voraussetzung für den Online-Test

- Das Projekt wurde auf das Bediengerät transferiert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Online".

Vorgehensweise

In der Betriebsart "Online" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts mit Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden dabei aktualisiert.

Sie können alle kommunikationsabhängigen Funktionen, z. B. Meldungen, testen.

Testen Sie Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts.

Siehe auch

Betriebsarten (Seite 7-2)

7.5.5 Rücktransfer starten

Voraussetzungen

- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.
- Das Bediengerät befindet sich in der Betriebsart "Transfer".
- Die Speicherkarte mit der komprimierten Projektdatei ist im Bediengerät gesteckt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Rücktransfer".

   Der Dialog "Rücktransfer" wird geöffnet.
6. Starten Sie den Rücktransfer mit "OK".

   Der Projektierungs-PC prüft die Verbindung zum Bediengerät. Die komprimierte Projektdatei wird vom Bediengerät auf den Projektierungs-PC zurücktransferiert. Wenn die Verbindung nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungs-PC eine Fehlermeldung angezeigt.

Ergebnis

Nach erfolgreichem Rücktransfer ist das Projekt auf dem Projektierungs-PC in WinCC flexible geöffnet.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-5)

7.6 Sichern und Wiederherstellen

7.6.1 Überblick

Sichern und Wiederherstellen

Achtung

License Keys

License Keys werden beim Sichern und Wiederherstellen nicht berücksichtigt. License Keys werden unlöschbar im Anwendungsspeicher des Bediengeräts gespeichert.

Sie können folgende Daten, die sich im internen Flash-Speicher des Bediengeräts befinden, mit einem PC sichern und wiederherstellen:

- Projekt und Bediengeräte-Image
- Kennwortliste
- Rezepturdaten

Zum Sichern und Wiederherstellen verwenden Sie eines der folgenden Werkzeuge:

- WinCC flexible
- ProSave

Allgemeine Hinweise

Achtung

Spannungsausfall

Wenn ein komplettes Wiederherstellen durch Spannungsausfall am Bediengerät unterbrochen wird, kann das Betriebssystem des Bediengeräts gelöscht werden! In diesem Fall müssen Sie das Betriebssystem aktualisieren.

Kompatibilitätskonflikt

Wenn während des Wiederherstellens am Bediengerät ein Hinweis auf einen Kompatibilitätskonflikt angezeigt wird, müssen Sie das Betriebssystem aktualisieren.

7.6.2 Sichern und Wiederherstellen mit WinCC flexible

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".

5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Sicherung".

   Der Dialog "Einstellungen für Sicherung" wird geöffnet.
6. Wählen Sie die zu sichernden Daten.
7. Wählen Sie den Ordner und den Dateinamen für die Sicherungsdatei "*.psb".
8. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Sicherns automatisch in die Betriebsart "Transfer".
9. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Sichern mit "OK".

   Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

   Beim Sichern erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Sichern wird eine Meldung angezeigt.

Die zu sichernden Daten sind auf dem Projektierungs-PC gesichert.

Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Wiederherstellen".

   Der Dialog "Einstellungen für Wiederherstellung" wird geöffnet.
6. Wählen Sie im Feld "Öffnen" die Sicherungsdatei "*.psb", aus der wiederhergestellt wird.

   Es wird angezeigt, für welches Bediengerät die Sicherungsdatei erstellt wurde und welche Art von gesicherten Daten sich in der Datei befindet.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Wiederherstellens automatisch in die Betriebsart "Transfer".
8. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Wiederherstellen mit "OK"

   Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

   Beim Wiederherstellen erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Wiederherstellen befinden sich die auf dem Projektierungs-PC gesicherten Daten auf dem Bediengerät.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

7.6.3 Sichern und Wiederherstellen mit ProSave

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp aus.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC aus.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Wählen Sie im Register "Backup" die zu sichernden Daten aus.
5. Wählen Sie den Ordner und den Dateinamen für die Sicherungsdatei "*.psb" aus.
6. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Sicherns automatisch in die Betriebsart "Transfer".
7. Starten Sie am PC in ProSave das Sichern mit "Start Backup".

   Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

   Beim Sichern erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Sichern wird eine Meldung angezeigt.

Die zu sichernden Daten sind auf dem PC gesichert.

Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp aus.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC aus.

   Stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Wählen Sie im Register "Restore" die Sicherungsdatei "*.psb", aus der wiederhergestellt wird.

   Es wird angezeigt, für welches Bediengerät die Sicherungsdatei erstellt wurde und welche Art von gesicherten Daten sich in der Datei befindet.
5. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten des Wiederherstellens automatisch in die Betriebsart "Transfer".
6. Starten Sie am PC in ProSave das Wiederherstellen mit "Start Restore".

   Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

   Beim Wiederherstellen erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Wiederherstellen befinden sich die auf dem PC gesicherten Daten auf dem Bediengerät.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

7.7 Betriebssystem aktualisieren

7.7.1 Überblick

Betriebssystem aktualisieren

Beim Transferieren eines Projekts auf das Bediengerät kann es zu einem Kompatibilitätskonflikt kommen. Die Ursache dafür sind Versionsunterschiede zwischen der verwendeten Projektierungs-Software und dem auf dem Bediengerät vorhandenen Bediengeräte-Image. Wenn die Versionen unterschiedlich sind, dann wird der Transfer abgebrochen. Ein Hinweis auf den Kompatibilitätskonflikt wird am Projektierungs-PC angezeigt.

Es gibt die beiden folgenden Möglichkeiten für die Anpassung der Versionen:

- Wenn Sie das Projekt mit einer aktuelleren Version der Projektierungs-Software erstellt haben, dann aktualisieren Sie das Bediengeräte-Image.
- Wenn Sie das Projekt für das Bediengerät nicht an die aktuelle Version der Projektierungs-Software anpassen, dann transferieren Sie eine zum Stand des Projekts passende ältere Version des Bediengeräte-Image.

Achtung

Datenverlust

Beim Aktualisieren des Betriebssystems werden alle vorhandenen Daten, wie Projekt, Kennwörter und Lizenzen, auf dem Bediengerät gelöscht.

Datenkanäle

Bei der Aktualisierung des Betriebssystems werden auch alle Parameter der Datenkanäle zurückgesetzt. Der Start des Transfers im Loader ist erst nach erneuter Parametrierung der Datenkanäle möglich.

7.7.2 Urladen

Urladen

Sie können das Aktualisieren des Betriebssystems über ProSave oder WinCC flexible mit oder ohne Urladen durchführen.

- Betriebssystem ohne Urladen aktualisieren

  Sie wechseln zunächst am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer", oder verwenden bei laufendem Projekt den automatischen Transfer. Dann starten Sie das Aktualisieren des Betriebssystems in ProSave oder WinCC flexible.

- Betriebssystem mit Urladen aktualisieren

  Sie starten zunächst das Aktualisieren des Betriebssystems in ProSave oder WinCC flexible und schalten die Stromversorgung für das Bediengerät aus und nach Aufforderung wieder ein.

Hinweis

Das Aktualisieren des Betriebssystems mit Urladen müssen Sie durchführen, wenn auf dem Bediengerät noch kein Betriebssystem vorhanden ist oder das Betriebssystem des Bediengeräts beschädigt ist.

Für das Aktualisieren des Betriebssystems mit Urladen ist eine Punkt-zu-Punkt-Kopplung über ein PC/PPI-Kabel notwendig.

7.7.3 Betriebssystem aktualisieren mit WinCC flexible

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Nur beim Aktualisieren des Betriebssystems ohne Urladen:

  Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Nur beim Aktualisieren des Betriebssystems mit Urladen:

   Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.
2. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
4. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
6. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Betriebssystem aktualisieren".
7. Stellen Sie mit dem Kontrollkästchen "Urladen" ein, ob das Aktualisieren des Betriebssystems mit oder ohne Urladen durchgeführt werden soll.
8. Wählen Sie unter "Imagepfad" die Bediengeräte-Image-Datei "*.img".

   Die Bediengeräte-Image-Dateien finden Sie im Installationsordner von WinCC flexible unter "WinCC flexible Images" oder auf der WinCC flexible Installations-CD.

   Wenn die Bediengeräte-Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, werden im Ausgabebereich Informationen zur Bediengeräte-Image-Version angezeigt.

9. Nur beim Aktualisieren ohne Urladen:

   Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Aktualisierung automatisch in die Betriebsart "Transfer".

10. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible das Aktualisieren des Betriebssystems mit der Schaltfläche "Update OS".
11. Nur beim Aktualisieren mit Urladen:

    Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät ein.

12. Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

    Beim Aktualisieren des Betriebssystems erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Aktualisieren des Betriebssystems wird eine Meldung angezeigt.

Auf dem Bediengerät befindet sich jetzt kein Projekt mehr.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

7.7.4 Betriebssystem aktualisieren mit ProSave

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Beim Aktualisieren des Betriebssystems ohne Urladen:

  Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Beim Aktualisieren des Betriebssystems mit Urladen:

   Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.
2. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
3. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
4. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und dem PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
5. Wählen Sie das Register "OS Update".
6. Stellen Sie mit dem Kontrollkästchen "Urladen" ein, ob das Aktualisieren des Betriebssystems mit oder ohne Urladen durchgeführt werden soll.
7. Wählen Sie unter "Imagepfad" die Bediengeräte-Image-Datei "*.img".

   Die Bediengeräte-Image-Dateien finden Sie im Installationsordner von WinCC flexible unter "WinCC flexible Images" oder auf der WinCC flexible Installations-CD.

   Wenn die Bediengeräte-Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, werden im Ausgabebereich Informationen zur Bediengeräte-Image-Version angezeigt.
8. Nur beim Aktualisieren ohne Urladen:

   Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Aktualisierung automatisch in die Betriebsart "Transfer".
9. Starten Sie am PC das Aktualisieren des Betriebssystems mit der Schaltfläche "Update OS".
10. Nur beim Aktualisieren mit Urladen:

    Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät ein.
11. Folgen Sie den Anweisungen von ProSave

    Beim Aktualisieren des Betriebssystems erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Aktualisieren des Betriebssystems wird eine Meldung angezeigt.

Auf dem Bediengerät befindet sich jetzt kein Projekt mehr.

7.8 Optionen installieren und deinstallieren

7.8.1 Überblick

Optionen installieren und deinstallieren

Sie können Optionen auf dem Bediengerät installieren, z.B. speziell für das Bediengerät entwickelte zusätzliche Programme.

Sie können die Option von dem Bediengerät auch wieder deinstallieren.

Hinweis

License Key

Zum Betrieb einer Option kann gegebenenfalls ein License Key notwendig sein. Der License Key schaltet die Option zur Nutzung frei.

7.8.2 Optionen installieren und deinstallieren mit WinCC flexible

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise – Option installlieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Optionen".
6. Wählen Sie unter "verfügbare Optionen" die gewünschte Option.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Installation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

8. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible die Installation der Option mit der Schaltfläche ">>".

   Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

   Bei der Installation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Die Option ist auf dem Bediengerät installiert.

Vorgehensweise – Option deinstallieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Kommunikationseinstellungen".

   Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.

2. Wählen Sie den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und Projektierungs-PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Schließen Sie den Dialog mit "OK".
5. Wählen Sie in WinCC flexible im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "Optionen".
6. Wählen Sie unter "Installierte Optionen" die gewünschte Option.
7. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Deinstallation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

8. Starten Sie am Projektierungs-PC in WinCC flexible die Deinstallation der Option mit der Schaltfläche "<<".

   Folgen Sie den Anweisungen von WinCC flexible.

   Bei der Deinstallation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Die Option ist von dem Bediengerät deinstalliert.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

7.8.3 Optionen installieren und deinstallieren mit ProSave

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem PC angeschlossen, auf dem ProSave installiert ist.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.

Vorgehensweise – Option installlieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Wählen Sie das Register "Optionen".
5. Wählen Sie unter "verfügbare Optionen" die gewünschte Option.
6. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Installation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".
7. Starten Sie in ProSave die Installation der Option mit der Schaltfläche "**>>**".

   Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

   Bei der Installation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Die Option ist auf dem Bediengerät installiert.

Vorgehensweise – Option deinstallieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie am PC ProSave über das Windows-Startmenü.
2. Wählen Sie im Register "Allgemein" den Bediengerätetyp.
3. Wählen Sie die Verbindungsart zwischen Bediengerät und PC und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
4. Wählen Sie das Register "Optionen".
5. Wählen Sie unter "Installierte Optionen" die gewünschte Option.
6. Schalten Sie das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".

   Wenn Sie für das Bediengerät den automatischen Transfer aktiviert haben, wechselt das Bediengerät beim Starten der Deinstallation der Option automatisch in die Betriebsart "Transfer".

7. Starten Sie in ProSave die Deinstallation der Option mit der Schaltfläche "<<".

   Folgen Sie den Anweisungen von ProSave.

   Bei der Deinstallation erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Die Option ist von dem Bediengerät deinstalliert.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

7.9 License Keys transferieren und zurücktransferieren

7.9.1 Überblick

License Keys transferieren und zurücktransferieren

Mit dem Kauf einer Option erwerben Sie jeweils eine spezifische Nutzungs-Lizenz mit zugehörigem License Key. Nachdem Sie eine Option installiert haben, transferieren Sie einen License Key auf das Bediengerät. Der License Key schaltet eine Option zur Nutzung frei.

Den License Key können Sie vom Bediengerät wieder auf die Lizenz-Diskette zurücktransferieren.

Hinweis

License Keys können Sie nur mit dem Automation License Manager oder mit WinCC flexible transferieren und zurücktransferieren.

7.9.2 License Keys transferieren und zurücktransferieren

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungs-PC angeschlossen
- Beim Transferieren oder Rücktransferieren über WinCC flexible:

  In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.
- Der Datenkanal am Bediengerät ist parametriert.
- Die Lizenz-Diskette mit dem zu transferierenden License Key ist im Diskettenlaufwerk des Projektierungs-PC eingelegt.

Vorgehensweise – License Key transferieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".
2. Beim Transferieren über WinCC flexible:

   Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "License Keys". Der Automation License Manager wird geöffnet.

   Beim Transferieren über den Automation License Manager:

   Starten Sie den Automation License Manager über das Windows-Startmenü.
3. Wählen Sie im Automation License Manager im Menü "Bearbeiten > Zielsystem verbinden" den Befehl "Bediengerät verbinden".

   Der Dialog "Zielsystem verbinden" wird geöffnet.
4. Wählen Sie im Bereich "Gerätetyp" den Bediengerätetyp.
5. Wählen Sie im Feld "Verbindung" die Verbindungsart und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
6. Bedienen Sie die Schaltfläche "OK".

   Die Verbindung zum Bediengerät wird aufgebaut. Das verbundene Bediengerät wird im linken Fenster des Automation License Manager angezeigt.
7. Markieren Sie im linken Fenster das Quelllaufwerk.

   Im rechten Fenster werden die vorhandenen License Keys angezeigt.
8. Ziehen Sie einen oder mehrere License Keys per Drag&Drop aus dem rechten Fenster auf das Bediengerät im linken Fenster.

   Die License Keys werden auf das Bediengerät transferiert.

Ergebnis

Der License Key ist von der Lizenz-Diskette auf das Bediengerät transferiert.

Vorgehensweise – License Key zurücktransferieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie am Bediengerät in die Betriebsart "Transfer".
2. Beim Rücktransferieren über WinCC flexible:

   Wählen Sie im Menü "Projekt > Transfer" den Befehl "License Keys". Der Automation LIcense Manager wird geöffnet.

   Beim Rücktransferieren über den Automation License Manager:

   Starten Sie den Automation License Manager über das Windows-Startmenü.
3. Wählen Sie im Automation License Manager im Menü "Bearbeiten > Zielsystem verbinden" den Befehl "Bediengerät verbinden".

   Der Dialog "Zielsystem verbinden" wird angezeigt.
4. Wählen Sie im Bereich "Gerätetyp" den Bediengerätetyp.
5. Wählen Sie im Feld "Verbindung" die Verbindungsart und stellen Sie die Parameter für die Verbindung ein.
6. Bedienen Sie die Schaltfläche "OK".

   Die Verbindung zum Bediengerät wird aufgebaut. Das verbundene Bediengerät wird im linken Fenster des Automation License Manager angezeigt.
7. Markieren Sie im linken Fenster das Bediengerät.

   Im rechten Fenster werden die vorhandenen License Keys angezeigt.
8. Ziehen Sie einen oder mehrere License Keys per Drag&Drop aus dem rechten Fenster auf die Lizenz-Diskette im linken Fenster.

   Die License Keys werden auf die Lizenz-Diskette zurücktransferiert.

Ergebnis

Der License Key ist vom Bediengerät auf die Lizenz-Diskette zurücktransferiert.

Siehe auch

Überblick (Seite 7-10)

Betriebsarten (Seite 7-2)

Möglichkeiten für die Datenübertragung (Seite 7-4)

Datenkanal parametrieren (Seite 6-35)

Projekt bedienen

8

8.1 Überblick

Projektierungsphase und Prozessführungsphase

Für das Bedienen und Beobachten in der Prozess- und Fertigungsautomatisierung verwenden Sie Bediengeräte. In den Anlagenbildern, die auf den Bediengeräten angezeigt werden, werden die ablaufenden Prozesse anschaulich dargestellt.

Das Bediengeräte-Projekt, das unter anderem die Anlagenbilder enthält, wird in der Projektierungsphase erstellt. Der Projekteur legt fest, welche Aufgaben das Bediengerät im Prozess hat. Im Einzelnen bestimmt er Folgendes:

- Welche Prozessdaten werden auf dem einzelnen Bediengerät angezeigt.
- Welche Anlagenteile werden von diesem Bediengerät gesteuert.

Diese Informationen hinterlegt er in den Bildern des Projekts. Bei der Inbetriebnahme wird das Projekt auf das Bediengerät transferiert.

Nach dem Transfer bedienen und beobachten Sie in der Prozessführungsphase die laufenden Prozesse in den Bildern des Projekts. Mit den Bildern beobachten Sie z. B. Betriebszustände, aktuelle Prozessdaten und Störungen einer Anlage. In den Bildern werden Bedienobjekte dargestellt, mit denen Sie den Prozess bedienen, z. B. Schaltflächen, EA-Felder und Meldefenster.

Bedienmöglichkeiten

Von der Hardwareausstattung des Bediengeräts hängt ab, welche der folgenden Bedienmöglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Touch-Screen

  Die in den Bildern dargestellten Bedienobjekte sind berührungssensitiv. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken mechanischer Tasten. Sie bedienen Bedienobjekte durch Berühren mit dem Finger. Zum Doppelklicken berühren Sie ein Bedienobjekt zweimal kurz hintereinander.

- Tastatur des Bediengeräts

  Die in den Bildern dargestellten Bedienobjekte werden mit den Tasten des Bediengeräts markiert und bedient.

- Externe Tastatur, über USB angeschlossen
- Externe Maus, über USB angeschlossen

Vorsicht

Verwenden Sie zur Bedienung des Touch-Screen keine spitzen oder scharfen Gegenstände. Sonst beschädigen Sie möglicherweise die Kunststoffoberfläche des Touch-Screen.

Im Folgenden werden jeweils Anleitungen für die Bedienung eines Projekts mit dem Touch-Screen und mit der Tastatur gegeben.

Projekt bedienen mit einer externen Tastatur

Mit einer externen Tastatur bedienen Sie ein Projekt genau so wie mit der Bediengerätetastatur bzw. der Bildschirmtastatur.

Hinweis

Die Funktionstasten der externen Tastatur sind gesperrt.

Verwenden Sie die anderen Tasten der externen Tastatur, die den Bediengerätetasten in der Beschreibung entsprechen.

Projekt bedienen mit einer externen Maus

Mit einer externen Maus bedienen Sie ein Projekt genau so wie mit dem Touch-Screen des Bediengeräts. Klicken Sie mit der Maus auf die beschriebenen Bedienobjekte.

Unbeabsichtigte Aktionen

Vorsicht

Führen Sie nicht mehrere Bedienungen gleichzeitig aus. Sie lösen damit möglicherweise unbeabsichtigte Aktionen aus.

- Bei Touch-Bedienung:

  Berühren Sie immer nur ein Bedienobjekt am Bildschirm.

- Bei Tasten-Bedienung:

  Drücken Sie nicht mehr als zwei Tasten gleichzeitig.

Anlagendokumentation beachten

Ein Projekt kann Bedienhandlungen erfordern, die umfassende anlagenspezifische Kenntnisse des Bedieners voraussetzen. Gehen Sie mit der notwendigen Umsicht vor, z. B., wenn Sie den Tippbetrieb verwenden. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Bedienungsrückmeldung von Bedienobjekten

Sobald das Bediengerät die Anwahl eines Bedienobjekts erkennt, reagiert es mit einer optischen Rückmeldung. Das Bedienobjekt erhält den Fokus und wird markiert. Die Markierung ist unabhängig von einer Kommunikation mit der Steuerung. Die Markierung ist deshalb kein Indiz dafür, dass die gewünschte Aktion tatsächlich ausgeführt wird.

Der Projekteur kann die Markierung eines Bedienobjekts auch abweichend vom Standard projektieren. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Optische Rückmeldung von Bedienobjekten

Die Art der optischen Bedienungsrückmeldung ist abhängig vom Bedienobjekt:

- Schaltflächen

  Wenn der Projekteur den 3D-Effekt projektiert hat, dann unterscheiden sich die Darstellungen für die beiden Zustände "gedrückt" und "nicht gedrückt":

  – Zustand "gedrückt":

  – Zustand "nicht gedrückt":

  Der Projekteur bestimmt das Erscheinungsbild eines markierten Feldes, z. B. Linienbreite und Farbe für den Fokus.

- Unsichtbare Schaltflächen

  Unsichtbarer Schaltflächen werden standardmäßig nach dem Anwählen nicht als gedrückt dargestellt. In diesem Fall folgt keine optische Bedienungsrückmeldung.

  Der Projekteur kann unsichtbare Schaltflächen auch so projektieren, dass deren Umrisse beim Anwählen als Linien sichtbar sind. Die Umrisse bleiben so lange sichtbar, bis Sie ein anderes Bedienobjekt anwählen.

- EA-Felder

  Wenn Sie ein EA-Feld markieren, wird der Inhalt des EA-Felds farbig hinterlegt. Bei Touch-Bedienung erscheint eine Bildschirmtastatur zur Werteingabe.

8.2 Direkttasten

Einleitung

Direkttasten setzen direkt vom Bediengerät aus Bits im Peripheriebereich einer SIMATIC S7.

Direkttasten ermöglichen Tastenbedienungen mit kurzen Reaktionszeiten, die z. B. Voraussetzung für den Tippbetrieb sind.

Achtung

Die Direkttasten sind auch aktiv, wenn sich das Bediengerät in der Betriebsart "Offline" befindet.

Achtung

Wenn Sie bei laufendem Projekt eine Funktionstaste mit Direkttastenfunktionalität bedienen, wird die Direkttastenfunktion unabhängig vom aktuellen Bildschirminhalt immer ausgeführt.

Hinweis

Sie können Direkttasten nur bei Kopplung über PROFIBUS DP oder PROFINET IO verwenden.

Direkttasten führen zu einer zusätzlichen Grundlast im Bediengerät.

Direkttasten

Folgende Objekte können als Direkttaste projektiert sein:

- Schaltflächen
- Funktionstasten

Bei Bediengeräten mit Touch-Bedienung können Sie zusätzlich Bildnummern definieren. Damit kann der Projekteur die Direkttasten bildspezifisch projektieren.

Nähere Hinweise zur Projektierung von Direkttasten finden Sie im Systemhandbuch "WinCC flexible Kommunikation".

Siehe auch

PROFINET IO freigeben (Seite 6-37)

Bitzuordnung der Direkttasten (Seite 12-5)

8.3 Projektsprache einstellen

Einleitung

Das Projekt auf dem Bediengerät kann mehrsprachig sein. Zum Wechseln der am Bediengerät eingestellten Sprache während des laufenden Betriebs muss ein entsprechendes Bedienobjekt projektiert worden sein.

Nach dem Starten des Projekts ist immer die zuletzt aktive Projektsprache eingestellt.

Voraussetzung

- Die gewünschte Sprache für das Projekt muss am Bediengerät verfügbar sein.
- Die Funktion für die Sprachumschaltung muss bei der Projektierung mit einem Bedienobjekt verknüpft sein, z. B. mit einer Schaltfläche.

Sprache auswählen

Zwischen den Sprachen können Sie jederzeit umschalten. Unmittelbar nach dem Aufruf der Funktion für die Sprachumschaltung werden die sprachabhängigen Objekte in der neuen Sprache angezeigt.

Für die Sprachumschaltung gibt es folgende Möglichkeiten:

- Ein projektiertes Bedienobjekt schaltet in einer Auswahl von Sprachen weiter.
- Durch ein projektiertes Bedienobjekt wählen Sie die gewünschte Sprache direkt aus.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Siehe auch

Länderspezifische Einstellungen ändern (Seite 6-21)

8.4 Eingaben bei Touch-Bedienung

8.4.1 Überblick

Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt berühren, das eine Eingabe erfordert, wird eine Bildschirmtastatur angezeigt. Die Bildschirmtastatur wird z. B. in folgenden Fällen angezeigt:

- Ein EA-Feld ist zur Eingabe ausgewählt.
- Zum Bedienen einer kennwortgeschützten Funktion ist die Eingabe eines Kennworts erforderlich.

Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

Abhängig vom projektierten Bedienobjekt werden unterschiedliche Bildschirmtastaturen für numerische oder alphanumerische Werte angezeigt.

Hinweis

Die Darstellung der Bildschirmtastatur ist unabhängig von der eingestellten Projektsprache.

Allgemeine Vorgehensweise

Die Bedienobjekte eines Bildes bedienen Sie durch Berühren des Touch-Screens.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.
2. Abhängig vom Bedienobjekt führen Sie weitere Aktionen aus. Detaillierte Beschreibungen finden Sie beim jeweiligen Bedienobjekt.

   Beispiele:

   - EA-Feld: Geben Sie numerische, alphanumerische oder symbolische Werte in das EA-Feld ein.
   - Symbolisches EA-Feld: Wählen Sie einen vordefinierten Eintrag aus einer Auswahlliste.
   - Schieberegler: Bewegen Sie den Schieber.

Vorgehensweise bei Eingabefeldern

Werte geben Sie in Eingabefelder eines Projekts ein. Abhängig von der Projektierung werden die Werte in Variablen gespeichert und z. B. zur Steuerung übertragen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Eingabefeld.

   Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.

   Abhängig von der Projektierung können Sie in das Eingabefeld Werte folgender Art eingeben:

   - Numerische Werte, z. B. Dezimalzahlen, Hexadezimalzahlen, binäre Werte
   - Alphanumerische Werte, z. B. Ziffern und Buchstaben
   - Datum/Uhrzeit
2. Geben Sie den Wert ein.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche oder verwerfen Sie Ihre Eingabe mit der Schaltfläche .

8.4.2 Numerische Werte eingeben und ändern

Numerische Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt für eine numerische Eingabe berühren, wird die numerische Bildschirmtastatur angezeigt. Dies ist z. B. bei einem Eingabefeld der Fall. Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

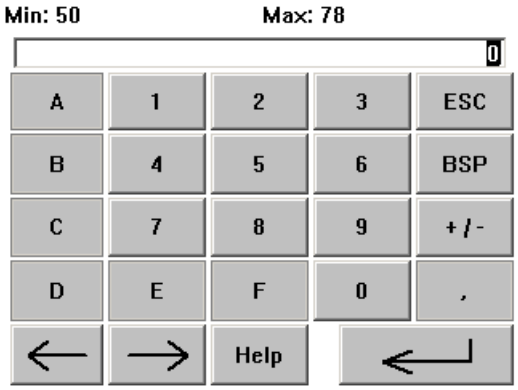


Bild 8-1 Numerische Bildschirmtastatur

Hinweis

Geöffnete Bildschirmtastatur

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat der Steuerungsauftrag 51 "Bildanwahl" keine Wirkung.

Darstellungsformate bei numerischen Werten

In numerischen Eingabefeldern können Sie Werte folgender Darstellungsformate eingeben:

- Dezimalzahlen
- Hexadezimalzahlen
- Binäre Zahlen

Grenzwertprüfung bei numerischen Werten

Für Variablen können Grenzwerte projektiert sein. Die aktuellen Grenzwerte werden in der numerischen Bildschirmtastatur angezeigt. Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird dieser nicht übernommen, z. B. 80 beim Grenzwert 78. In diesem Fall wird am Bediengerät eine Systemmeldung ausgegeben, wenn ein Meldefenster projektiert ist. Der ursprüngliche Wert wird wieder angezeigt.

Nachkommastellen bei numerischen Werten

Der Projekteur kann für ein numerisches Eingabefeld die Anzahl der Nachkommastellen festlegen. Wenn Sie einen Wert in ein solches EA-Feld eingeben, wird die Anzahl der Nachkommastellen überprüft.

- Zu viel eingegebene Nachkommastellen werden ignoriert.
- Zu wenig eingegebene Nachkommastellen werden mit "0" aufgefüllt.

Vorgehensweise

Numerische und hexadezimale Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der numerischen Bildschirmtastatur ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.

   Die numerische Bildschirmtastatur wird geöffnet. Der bestehende Wert wird in der Bildschirmtastatur angezeigt und ist markiert.

2. Geben Sie den Wert ein.

   Sie können nur die Tasten bedienen, die für die Werteingabe nötig sind. Z. B. sind bei der Eingabe eines Dezimalwerts die Tasten mit Buchstaben nicht bedienbar. Bedienbare Tasten erkennen Sie an der Darstellung der Tasten.

   Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:

   - Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der markierte Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.
   - Mit den Tasten ← und → bewegen Sie den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

     Mit der Taste BSP löschen Sie das Zeichen links vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Teil des Werts.
   - Mit der Taste +/- wechseln Sie das Vorzeichen des Werts.
   - Mit der Taste Help zeigen Sie den Hilfetext des EA-Felds an.

     Diese Taste ist nur aktiv, wenn für das Eingabeobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projektiert wurde.

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ↵ oder verwerfen Sie die Eingabe mit der Taste ESC. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

Ergebnis

Sie haben den numerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.4.3 Alphanumerische Werte eingeben und ändern

Alphanumerische Bildschirmtastatur

Wenn Sie am Touch-Screen des Bediengeräts ein Bedienobjekt für eine alphanumerische Eingabe berühren, wird die alphanumerische Bildschirmtastatur angezeigt. Dies ist z. B. bei einem Eingabefeld der Fall. Beim Beenden der Eingabe wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

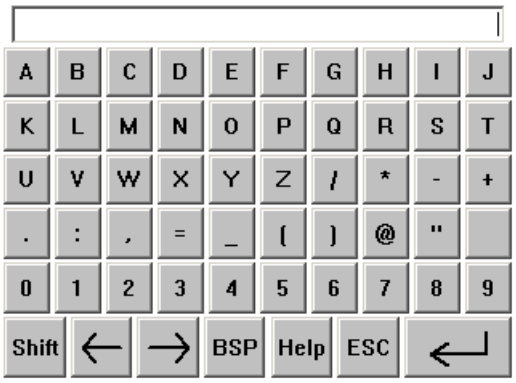


Bild 8-2 Alphanumerische Bildschirmtastatur, Normalebene

Hinweis

Geöffnete Bildschirmtastatur

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat der Steuerungsauftrag 51 "Bildanwahl" keine Wirkung.

Sprachumschaltung

Die Sprachumschaltung im Projekt hat keinen Einfluss auf die alphanumerische Bildschirmtastatur. Die Eingabe von kyrillischen oder asiatischen Zeichen ist deshalb nicht möglich.

Tastaturebenen

Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

- Normalebene
- Shift-Ebene

Wenn Sie die Ebenen mit der Taste Shift umschalten, ändern sich die Tastenbeschriftungen.

Vorgehensweise

Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der alphanumerischen Bildschirmtastatur ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt.

   Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird geöffnet. Der bestehende Wert wird in der Bildschirmtastatur angezeigt und ist markiert.

2. Geben Sie den Wert ein.

   Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:

   - Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der markierte Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.
   - Mit den Tasten ← und → bewegen Sie den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

     Mit der Taste BSP löschen Sie das Zeichen links vom Cursor. Wenn der Wert markiert ist, löschen Sie mit dieser Taste den markierten Anteil des Werts.
   - Mit der Taste Shift schalten Sie zwischen den Tastaturebenen der Bildschirmtastatur um. Beim Umschalten ändern sich die Tastenbeschriftungen der Bildschirmtastatur.
   - Mit der Taste Help zeigen Sie den Hilfetext des EA-Felds an.

     Diese Taste ist nur aktiv, wenn für das Eingabeobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projektiert wurde.

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ↵ oder verwerfen Sie die Eingabe mit der Taste ESC. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

Ergebnis

Sie haben den alphanumerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.4.4 Datum und Uhrzeit eingeben

Datum und Uhrzeit eingeben

Beim Eingeben von Datum und Uhrzeit gehen Sie vor wie beim Eingeben von alphanumerischen Werten.

Hinweis

Beachten Sie beim Eingeben von Datum und Uhrzeit, dass deren Format abhängig von der eingestellten Projektsprache ist.

Siehe auch

Alphanumerische Werte eingeben und ändern (Seite 8-9)

Projektsprache einstellen (Seite 8-5)

8.4.5 Symbolische Werte eingeben

Auswahlliste

Bedienobjekte zur Eingabe symbolischer Werte bieten Ihnen eine Liste an, aus der Sie die Eingabewerte auswählen. Wenn Sie ein symbolisches EA-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts berühren, wird z. B. folgende Auswahlliste geöffnet.

Bild 8-3 Symbolisches EA-Feld nach Berührung, Beispiel

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie das gewünschte Bedienobjekt.

   Die Auswahlliste des Bedienobjekts wird geöffnet. Mit den Schaltflächen und können Sie in der Auswahlliste scrollen.

2. Berühren Sie den gewünschten Eintrag in der Auswahlliste.

   Der ausgewählte Eintrag wird als Eingabe übernommen.

Ergebnis

Sie haben den symbolischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.4.6 Hilfetext anzeigen

Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projekteur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zur Verfügung. Der Projekteur kann Hilfetexte zu Bildern und Bedienobjekten projektieren.

Der Hilfetext eines EA-Felds kann z. B. Hinweise zum einzugebenden Wert enthalten.

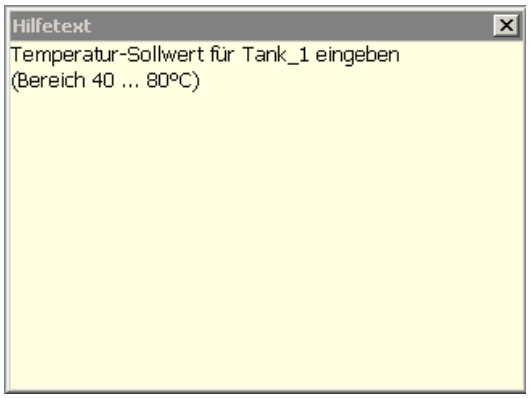


Bild 8-4 Hilfetext für ein EA-Feld, Beispiel

Hilfetext für Bedienobjekte öffnen

1. Berühren Sie das gewünschte Bedienobjekt.

   Die Bildschirmtastatur wird geöffnet. Sie erkennen an der Darstellung der Taste **Help**, ob für das Bedienobjekt oder das aktuelle Bild ein Hilfetext projektiert wurde.

2. Berühren Sie auf der Bildschirmtastatur die Taste **Help**.

   Der Hilfetext zum Bedienobjekt wird angezeigt. Wenn zum markierten Bildobjekt kein Hilfetext existiert, wird der Hilfetext für das aktuelle Bild angezeigt, falls dieser projektiert wurde.

   Bei langen Hilfetexten scrollen Sie den Inhalt mit den Schaltflächen ▼ und ▲.

   Hinweis

   Wechsel zwischen den angezeigten Hilfetexten

   Der Projekteur kann für ein EA-Feld und für das zugehörige Bild Hilfetext projektieren. Sie schalten zwischen beiden Hilfetexten um, indem Sie das Hilfetext-Fenster berühren.

3. Schließen Sie den angezeigten Hilfetext mit der Schaltfläche ×.

Alternative Vorgehensweise

Abhängig von der Projektierung können Sie Hilfetexte auch über ein davor vorgesehenes Bedienobjekt aufrufen.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

8.5 Eingaben bei Tasten-Bedienung

8.5.1 Steuertasten

Einleitung

Die folgenden Tabellen zeigen die Steuertasten, mit denen Sie das Projekt bedienen. Detaillierte Beschreibungen finden Sie auch bei den einzelnen Bedienobjekten.

Bedienobjekte anwählen

Taste	Funktion	Beschreibung
TAB SHIFT + TAB	Tabulator	Wählt das nächste bzw. vorherige Bedienobjekt in der Tab-Reihenfolge aus.
◀ ▶ ▲ ▼	Cursortasten	Wählt das nächste Bedienobjekt, links, rechts, oberhalb oder unterhalb des aktuellen Bildobjekts aus. Navigiert im Bedienobjekt.

Bedienobjekte bedienen

Taste	Funktion	Beschreibung
SHIFT + ▶ SHIFT + ◀ SHIFT + ▲ SHIFT + ▼	Cursor positionieren	Positioniert den Cursor innerhalb eines Bedienobjekts, z. B. im EA-Feld.
HOME	Zurückblättern	Blättert in einer Liste um eine Seite zurück.
FN + HOME	Zum Anfang blättern	Blättert in einer Liste zum Anfang.
END	Weiterblättern	Blättert in einer Liste um eine Seite weiter.
FN + END	Zum Ende blättern	Blättert in einer Liste zum Ende.
ENTER	Eingabetaste	• Bedient Schaltflächen. • Übernimmt und beendet eine Eingabe. • Öffnet eine Auswahlliste. • Schaltet innerhalb eines Eingabefelds zwischen Zeichenmodus und Normalmodus um. Im Zeichenmodus ist ein einzelnes Zeichen markiert. In diesem Modus können Sie mit den Cursortasten im Zeichensatz weiterschalten.

Taste	Funktion	Beschreibung
ESC	Abbrechen	• Löscht eingegebene Zeichen einer Werteingabe und stellt den ursprünglichen Wert wieder her. • Schließt den aktiven Dialog.
INS DEL	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen rechts von der aktuellen Cursor-Position.
←	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursor-Position.
ALT + ▼	Auswahlliste öffnen	Öffnet eine Auswahlliste.
CTRL + ENTER	Wert übernehmen	Übernimmt den ausgewählten Wert in der Auswahlliste, ohne die Liste zu schließen.

Tastenkombinationen eingeben

Taste	Funktion	Zweck
A-Z	Tastenbelegung umschalten	Schaltet die Belegung bei mehrfach belegten Tasten um. • Keine LED leuchtet: Die Ziffern-Belegung ist aktiv. Einmaliges Drücken der Taste schaltet auf Buchstaben-Belegung um. • Eine LED leuchtet: Die linke oder rechte Buchstaben-Belegung ist aktiv. Jedes Drücken der Taste schaltet zwischen der linken Buchstaben-Belegung, der rechten Buchstaben-Belegung und der Ziffern-Belegung um.
SHIFT	Groß- und Kleinschreibung umschalten	Verwendung in Tastenkombinationen, z. B. zum Eingeben von Großbuchstaben.
F_N	Auf zusätzliche Tastenbelegung umschalten	Auf einigen Tasten finden Sie eine blau aufgedruckte Tastenbelegung, z. B. das Prozentzeichen "%". Verwendung in Tastenkombinationen für die blaue Tastenbelegung.
CTRL	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen.
ALT	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen.

Meldungen quittieren

Taste	Funktion	Beschreibung
ACK	Quittieren	Quittiert die aktuell angezeigte Störmeldung bzw. als Sammelquittierung alle Meldungen einer Meldegruppe. Die LED leuchtet, solange unquittierte Störmeldungen anstehen.

Hilfetext anzeigen

Taste	Funktion	Beschreibung
HELP	Hilfetext anzeigen	Öffnet zum markierten Objekt, z. B. Meldung oder EA-Feld, ein Fenster mit dem projektierten Hilfetext. Wenn zum markierten Objekt ein Hilfetext existiert, leuchtet die LED.

Mehrtastenbedienung

Durch eine Mehrtastenbedienung können Sie unbeabsichtigte Aktionen auslösen.

Vorsicht

Unbeabsichtigte Aktionen

Das gleichzeitige Drücken von mehr als zwei Tasten kann während der Betriebsart "Online" zu unbeabsichtigten Aktionen in der Anlage führen.

Drücken Sie nie mehr als zwei Tasten gleichzeitig.

8.5.2 Beispiel: Zeichen mit der alphanumerischen Tastatur eingeben

Mit derselben Tasten der alphanumerischen Tastatur können Sie bis zu sechs verschiedene Zeichen eingeben. Das Eingabeergebnis hängt davon ab, in welcher Kombination Sie die Tasten drücken.

Die Werte "5", "M", "m", "N", "n" und "%" werden mit derselben Taste M N % 5 der Tastatur eingegeben. Zwischen den verschiedenen Belegungen schalten Sie mit den Tasten A-Z, SHIFT und F_N um.

Die folgende Tabelle zeigt die Eingabemöglichkeiten mit der Taste M N % 5.

Taste A-Z	Taste SHIFT	Taste F_N	Ergebnis
Keine LED leuchtet.	Nicht relevant	Nicht gedrückt	5
Linke LED leuchtet.	Nicht gedrückt	Nicht gedrückt	m
Linke LED leuchtet.	Gedrückt	Nicht gedrückt	M
Rechte LED leuchtet.	Nicht gedrückt	Nicht gedrückt	n
Rechte LED leuchtet.	Gedrückt	Nicht gedrückt	N
Nicht relevant	Nicht relevant	Gedrückt	%

8.5.3 Funktionstasten

Funktionstasten

Die Belegung der Funktionstasten wird bei der Projektierung festgelegt. Der Projekteur kann Funktionstasten global und lokal belegen.

Funktionstasten mit globaler Funktionsbelegung

Eine global belegte Funktionstaste löst unabhängig vom angezeigten Bild immer dieselbe Aktion am Bediengerät bzw. in der Steuerung aus. Eine solche Aktion ist z. B. das Aktivieren eines Bildes oder das Schließen eines Meldefensters.

Funktionstasten mit lokaler Funktionsbelegung

Eine Funktionstaste mit lokaler Funktionsbelegung ist bildspezifisch und damit nur innerhalb des aktiven Bildes wirksam.

Die Funktion einer lokal belegten Funktionstaste darf von Bild zu Bild unterschiedlich sein.

Innerhalb eines Bildes darf eine Funktionstaste nur eine Funktionsbelegung haben, entweder global oder lokal. Bei lokaler und globaler Funktionsbelegung hat die lokale Belegung Vorrang.

Der Projekteur kann Funktionstasten auch so belegen, dass Sie mit den Funktionstasten Bedienobjekte bedienen können, z. B.die Meldeanzeige, Kurvenanzeige, Rezepturanzeige oder Status/Steuern.

8.5.4 Allgemeine Vorgehensweisen

Einleitung

Für die Tasten-Bedienung stehen Ihnen die Steuertasten und die Funktionstasten des Bediengeräts zur Verfügung.

Allgemeine Vorgehensweise

Die Bedienobjekte eines Bildes bedienen Sie mit den Steuertasten des Bediengeräts.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie so oft die Taste TAB oder die Cursortasten, bis innerhalb des Bildes das gewünschte Bedienobjekt markiert ist.
2. Abhängig vom Bedienobjekt führen Sie weitere Aktionen aus. Detaillierte Beschreibungen finden Sie beim jeweiligen Bedienobjekt.

   Beispiele:

   - EA-Feld: Geben Sie numerische, alphanumerische oder symbolische Werte in das EA-Feld ein.
   - Schieberegler: Bewegen Sie den Schieber.
3. Bestätigen Sie die Bedienung mit der Taste ENTER oder brechen Sie die Bedienung mit der Taste ESC ab.

8.5.5 Numerische Werte eingeben und ändern

Darstellungsformate bei numerischen Werten

In numerischen Eingabefeldern können Sie Werte folgender Darstellungsformate eingeben:

- Dezimalzahlen
- Hexadezimalzahlen
- Binäre Zahlen

Grenzwertprüfung bei numerischen Werten

Für Variablen können Grenzwerte projektiert sein. Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird dieser nicht übernommen, z. B. 80 beim Grenzwert 78. In diesem Fall wird am Bediengerät eine Systemmeldung ausgegeben, wenn ein Meldefenster projektiert ist. Der ursprüngliche Wert wird wieder angezeigt.

Vorgehensweise

Numerische und hexadezimale Werte geben Sie zeichenweise mit den Systemtasten ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Bildes das gewünschte Eingabefeld.

   Der bestehende Wert wird im Eingabefeld markiert.
2. Geben Sie den Wert mit dem Ziffernblock ein.

   Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:
   - Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der bestehende Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.
   - Sie drücken gleichzeitig die Taste SHIFT und eine Cursortaste. Die Markierung des Feldinhalts wird aufgehoben. Sie bewegen den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

     Mit der Taste INS DEL löschen Sie das Zeichen rechts vom Cursor. Mit der Taste ← löschen Sie das Zeichen links vom Cursor.

     Zur Eingabe der hexadezimalen Zeichen "A" bis "F" schalten Sie den Ziffernblock mit der Taste A-Z in die Buchstabenbelegung um.
   - Wenn die LED der Taste HELP leuchtet, existiert zum angewählten Objekt oder zum aktuellen Bild ein Hilfetext.

     Mit der Taste HELP zeigen Sie den Hilfetext für das Bedienobjekt oder das aktuelle Bild an.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER.

Ergebnis

Sie haben den numerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.5.6 Alphanumerische Werte eingeben und ändern

Vorgehensweise

Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise mit den Systemtasten ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Bildes das gewünschte Eingabefeld.

   Der bestehende Wert wird im Eingabefeld markiert.
2. Geben Sie den Wert mit den Systemtasten ein.

   Bei der Werteingabe haben Sie folgende Möglichkeiten:

   - Bei der Eingabe des ersten Zeichens wird der bestehende Wert gelöscht. Sie geben den Wert komplett neu ein.
   - Sie drücken gleichzeitig die Taste SHIFT und eine Cursortaste. Die Markierung des Feldinhalts wird aufgehoben. Sie bewegen den Cursor im bestehenden Wert. Sie können den bestehenden Wert jetzt zeichenweise ändern oder ergänzen.

     Mit der Taste INS DEL löschen Sie das Zeichen rechts vom Cursor. Mit der Taste ← löschen Sie das Zeichen links vom Cursor.

     Zur Eingabe von Buchstaben schalten Sie den Ziffernblock mit der Taste A-Z in die Buchstabenbelegung um.
   - Wenn die LED der Taste HELP leuchtet, existiert zum angewählten Objekt oder zum aktuellen Bild ein Hilfetext.

     Mit der Taste HELP zeigen Sie den Hilfetext für das Bedienobjekt oder das aktuelle Bild an.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER.

Ergebnis

Sie haben den alphanumerischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.5.7 Datum und Uhrzeit eingeben

Datum und Uhrzeit eingeben

Beim Eingeben von Datum und Uhrzeit gehen Sie vor wie beim Eingeben von alphanumerischen Werten.

Hinweis

Beachten Sie beim Eingeben von Datum und Uhrzeit, dass deren Format abhängig von der eingestellten Projektsprache ist.

Siehe auch

Alphanumerische Werte eingeben und ändern (Seite 8-18)

Projektsprache einstellen (Seite 8-5)

8.5.8 Symbolische Werte eingeben

Auswahlliste

Wenn Sie ein symbolisches EA-Feld markieren, wird eine Auswahlliste geöffnet.

Bild 8-5 Symbolisches EA-Feld, Beispiel

Vorgehen

Symbolische Werte wählen Sie in aus den Einträgen einer Auswahlliste aus.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Bildes das gewünschte symbolische Eingabefeld.
2. Öffnen Sie mit der Taste ENTER die Auswahlliste. Die Auswahlliste wird aufgeklappt.
3. Markieren Sie den gewünschten Eintrag mit den Cursortasten ▲, ▼ oder ▶.
4. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ENTER.

Ergebnis

Sie haben den symbolischen Wert geändert oder neu eingegeben.

8.5.9 Hilfetext anzeigen

Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projekteur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zur Verfügung. Der Projekteur kann Hilfetexte zu Bildern und Bedienobjekten projektieren.

Der Hilfetext eines EA-Felds kann z. B. Hinweise zum einzugebenden Wert enthalten.

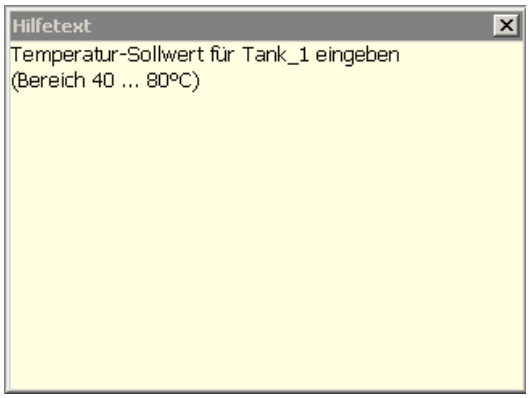


Bild 8-6 Hilfetext für ein EA-Feld, Beispiel

Wenn die LED der Taste HELP leuchtet, wurde ein Hilfetext zum markierten Bildobjekt oder zum aktuellen Bild projektiert.

Vorgehensweise

1. Drücken Sie die Taste HELP.

   Der Hilfetext zum markierten Bildobjekt wird angezeigt. Wenn zum markierten Bildobjekt kein Hilfetext existiert, wird der Hilfetext für das aktuelle Bild angezeigt, falls dieser projektiert wurde.

   Bei langen Hilfetexten scrollen Sie den Inhalt mit den Cursortasten ▼ und ▲.

   Hinweis

   Wechsel zwischen den angezeigten Hilfetexten

   Der Projekteur kann für ein EA-Feld und für das zugehörige Bild Hilfetext projektieren.

   Sie schalten zwischen beiden Hilfetexten um, indem Sie die Taste ENTER drücken.

2. Schließen Sie den Hilfetext mit der Taste ESC.

Alternative Vorgehensweise

Abhängig von der Projektierung können Sie Hilfetexte auch über eine Funktionstaste oder über ein davor vorgesehenes Bedienobjekt aufrufen.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

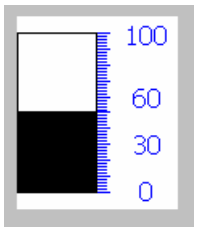
8.6 Balken und Zeigerinstrument

Balken

Der Balken ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. Der Balken stellt einen Wert aus der Steuerung als rechteckige Fläche dar. Mit dem Balken erkennen Sie z. B. Folgendes auf einen Blick:

- Die Entfernung des aktuellen Werts von den projektierten Grenzwerten
- Das Erreichen eines vorgegebenen Sollwerts

Mit dem Balken werden z. B. Füllstände oder Stückzahlen dargestellt.



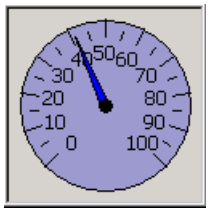
Darstellung

Die Darstellung des Balkens ist abhängig von der Projektierung.

- Der Balken kann mit einer Werteskala beschriftet sein.
- Die projektierten Grenzwerte können durch Linien gekennzeichnet sein.
- Das Überschreiten oder Unterschreiten eines Grenzwerts kann durch einen Farbumschlag signalisiert werden.

Zeigerinstrument

Das Zeigerinstrument ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. Das Zeigerinstrument stellt numerische Werte mit einem Zeiger analog dar. Damit ist am Bediengerät auf einen Blick erkennbar, ob z. B. der Kesseldruck im Normalbereich liegt.



Darstellung

Die Darstellung des Zeigerinstruments ist abhängig von der Projektierung.

- Ein Schleppzeiger kann den bisher erreichten Maximalwert auf der Skala anzeigen. Der Schleppzeiger wird zurückgesetzt, wenn Sie das Bild neu laden.
- Die Beschriftung der Skala kann die Messgröße, z. B. Kesseldruck, und die Einheit, z. B. bar, anzeigen.

Bedienung

Der Balken und das Zeigerinstrument dienen zur reinen Anzeige. Sie können beide Objekte nicht bedienen.

8.7 Schalter bedienen

Einleitung

Der Schalter ist ein Bedienobjekt und Anzeigeobjekt mit zwei vordefinierten Schaltzuständen, z. B. "An" und "Aus". Schalter können den Zustand eines Anlagenteils signalisieren, z. B. ob ein Motor läuft. Gleichzeitig können Sie mit dem Schalter den Zustand des betreffenden Anlagenteils am Bediengerät ändern, z. B. von "An" nach "Aus".

Darstellung

Die Darstellung des Schalters ist abhängig von der Projektierung.

- Schalter mit Schieber

  Die beiden Schaltzustände werden durch die Position des Schiebers dargestellt.

  ① Schieber

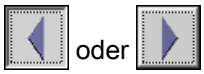
- Schalter mit Text oder Grafik

  Die beiden Schaltzustände werden durch die Beschriftung des Schalters dargestellt.

  Der Schalter ist je nach Schaltzustand mit einem von zwei Texten oder einer von zwei Grafiken beschriftet.

  Beispiele:

  "Rückwärts" oder "Vorwärts"



Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

- Schalter mit Schieber

  Gehen Sie wie folgt vor:

  Ziehen Sie den Schieber in die andere Position oder doppelklicken Sie auf den Schieberbereich.

- Schalter mit Text oder mit Grafik

  Gehen Sie wie folgt vor:

  Berühren Sie den Schalter.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Bildes den gewünschten Schalter.
2. Drücken Sie die Taste ENTER.

Ergebnis

Der Schalter wechselt seine Darstellung. Der zugehörige Wert wurde umgeschaltet.

8.8 Schieberegler bedienen

Einleitung

Mit dem Schieberegler können Sie Prozesswerte innerhalb eines definierten Bereichs beobachten und verändern. Der Schieberegler kann auch ohne Schieber projektiert worden sein. In diesem Fall können Sie keinen Wert eingeben. Der Schieberegler dient dann nur zur Wertanzeige.

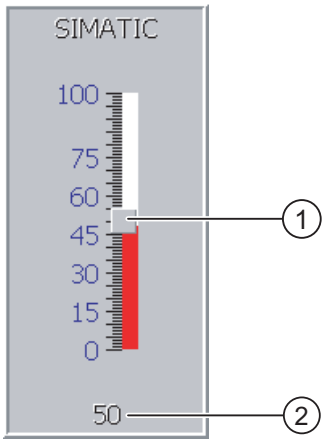


Bild 8-7 Schieberegler – Beispiel

① Schieber zur Werteingabe
② Wertanzeige mit aktuellem Wert

Darstellung

Die Darstellung des Schiebereglers ist abhängig von der Projektierung.

- Der Schieberegler kann eine Skalenbeschriftung und den Stellbereich enthalten.
- Der aktuelle Wert kann im unteren Bereich des Schiebereglers angezeigt werden.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie den Schieber des gewünschten Schiebereglers.
2. Ziehen Sie den Schieber auf den gewünschten Wert.

   Wenn die Wertanzeige projektiert wurde, dann können Sie dort die exakte Werteingabe überprüfen.
3. Lassen Sie den Schieber los.

Tasten-Bedienung

Die folgende Tabelle zeigt die Steuertasten, mit denen Sie den Schieber auf einen gewünschten Wert einstellen:

Tastenkombination	Beschreibung
SHIFT + ▲ oder SHIFT + ▶	Wert um 1 erhöhen.
SHIFT + ▼ oder SHIFT + ◀	Wert um 1 verringern.
HOME	Wert in 5-%-Schritten erhöhen.
END	Wert in 5-%-Schritten verringern.
F_N + HOME	Maximalen Wert einstellen.
F_N + END	Minimalen Wert einstellen.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Bildes den gewünschten Schieberegler.
2. Stellen Sie den Schieber auf den gewünschten Wert ein.

   Wenn die Wertanzeige projektiert wurde, dann können Sie dort die exakte Werteingabe überprüfen.

Ergebnis

Der eingestellte Wert wird übernommen.

8.9 Kurvenanzeige bedienen

Kurven

Kurven stellen aktuelle Prozessdaten oder Prozessdaten aus einem Archiv kontinuierlich dar.

Kurvenanzeige

Kurven werden in der Kurvenanzeige dargestellt. In einer Kurvenanzeige können auch mehrere Kurven gleichzeitig dargestellt werden.

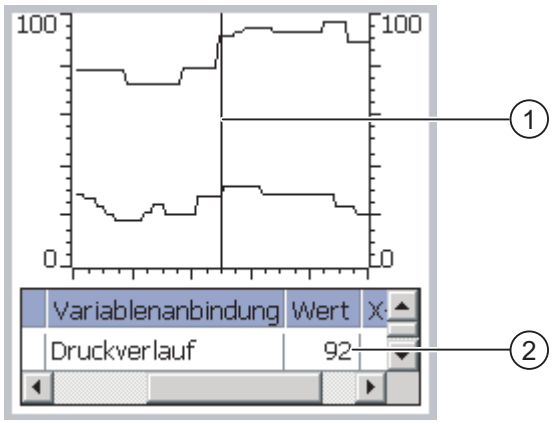


Bild 8-8 Kurvenanzeige, Beispiel

① Lineal
② Kurvenwert in der Wertetabelle

Darstellung und Bedienung

Die Darstellung und Bedienung der Kurvenanzeige ist abhängig von der Projektierung. Der Projekteur legt z. B. Folgendes fest:

- Aussehen der Kurvenanzeige, der Achsen, der Wertebereiche sowie deren Beschriftung.
- Bedienmöglichkeiten der Kurvenanzeige
- Grenzwerte für die Kurvenwerte
- Anzeige einer Grenzwertverletzung durch einen Farbwechsel der Kurve

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Wertetabelle

Wenn eine Wertetabelle projektiert ist, können Sie darin die Kurvenwerte ablesen.

- Wenn das Lineal eingeblendet ist, werden in der Wertetabelle die Kurvenwerte an der Position des Lineals angezeigt.
- Wenn das Lineal ausgeblendet ist, werden in der Wertetabelle die neuesten Kurvenwerte angezeigt.

Lineal

Wenn das Lineal projektiert ist, können Sie in der Wertetabelle die genauen Kurvenwerte an der Position des Lineals ablesen.

Sie können das Lineal an die gewünschte Position der Kurvenanzeige verschieben.

Bedienung

Die Kurvenanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Den dargestellten Zeitabschnitt erweitern oder verkleinern.
- Um eine Anzeigebreite vorwärts oder zurück blättern.
- Die Kurvenaufzeichnung anhalten und wieder fortsetzen.
- Das Lineal verschieben.
- Das Lineal ausblenden und wieder einblenden.

Der Projekteur kann Funktionstasten oder Bedienobjekte projektieren, mit denen Sie die Kurvenanzeige bedienen können.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

8.10 Status/Steuern bedienen

8.10.1 Überblick

Verwendung

Mit Status/Steuern greifen Sie direkt auf die Werte der angeschlossenen Steuerung lesend oder schreibend zu. Mit Status/Steuern können Sie z. B. Operanden des Steuerungsprogramms beobachten oder verändern. Hierbei müssen Sie kein zusätzliches Programmiergerät und keinen zusätzlichen PC an die Steuerung anschließen.

Hinweis

Status/Steuern können Sie nur in Verbindung mit der SIMATIC S5 oder der SIMATIC S7 nutzen.

Darstellung

Die Darstellung von Status/Steuern ist abhängig von der Projektierung.

Das Bild zeigt den prinzipiellen Aufbau von Status/Steuern. In jeder Zeile können Sie einen Wert beobachten oder steuern.

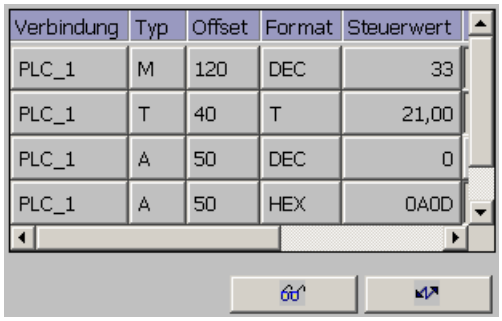


Bild 8-9 Status/Steuern, Beispiel

Der Projekteur legt fest, welche Spalten in Status/Steuern enthalten sind.

Die Tabelle zeigt die Bedeutung aller projektierbaren Spalten.

Spalte	Funktion
"Verbindung"	Die Steuerung, deren Adressbereiche angezeigt werden sollen.
"Typ", "DB-Nummer", "Offset", "Bit"	Der Adressbereich des Werts
"Datentyp", "Format"	Der Datentyp des Werts
"Statuswert"	Der Wert, der aus der angegebenen Adresse gelesen wurde.
"Steuerwert"	Der Wert, der in die angegebene Adresse geschrieben werden soll.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Bedienelemente

Abhängig von der Projektierung können Sie die Kurvenanzeige mit folgenden Schaltflächen bedienen:

Schaltfläche	Funktion
	Schaltfläche "Lesen" Aktualisiert die Anzeige in der Spalte "Statuswert". Wenn Sie diese Schaltfläche bedienen, rastet sie ein. Alle Eingabefelder sind so lange nicht mehr bedienbar, bis Sie die Schaltfläche erneut bedienen und damit die Aktualisierung stoppen.
	Schaltfläche "Schreiben" Übernimmt den neuen Wert in der Spalte "Steuerwert". Der Steuerwert wird in die Steuerung geschrieben.

8.10.2 Touch-Bedienung

Bedienmöglichkeiten

Status/Steuern können Sie wie folgt bedienen:

- Die Spaltenreihenfolge ändern.
- Die Statuswerte der angeschlossenen Steuerung lesen.
- Werte eingeben und in die Steuerung übertragen.

Spaltenreihenfolge ändern

Sie können die Spaltenreihenfolge von Status/Steuern abhängig von der Projektierung verändern.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie die Spaltenüberschrift, die Sie mit einer anderen Spaltenüberschrift vertauschen wollen.
2. Schieben Sie die Spaltenüberschrift unter stetiger Berührung des Touch-Screen auf die Spaltenüberschrift, mit der Sie diese vertauschen wollen.

Ergebnis

Die Spalten werden in der geänderten Reihenfolge angezeigt.

Vorgehensweise - Statuswert lesen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie in jeder Zeile die Adresse und das gewünschte Format eines Werts ein. Berühren Sie dazu die entsprechenden Spalten, die Bildschirmtastatur wird aufgeblendet.
2. Wenn Sie alle gewünschten Werte eingegeben haben, berühren Sie die Schaltfläche .

Ergebnis

Alle Werte werden zyklisch aus der Steuerung gelesen und in der Spalte "Statuswert" angezeigt, bis Sie die Schaltfläche erneut berühren.

Voraussetzungen für das Steuern

Zum Steuern von Werten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Spalte "Steuerwert" muss vorhanden sein.
- Die Schaltfläche "Schreiben" muss vorhanden sein.

Vorgehensweise - Wert steuern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie je Zeile die Adresse eines Werts ein. Geben Sie in der Spalte "Steuerwert" den gewünschten Wert ein. Berühren Sie dazu die entsprechenden Spalten, die Bildschirmtastatur wird aufgeblendet.
2. Wenn Sie alle gewünschten Werte eingegeben haben, berühren Sie die Schaltfläche .

Ergebnis

Die Werte aus der Spalte "Steuerwert" werden einmalig in die Steuerung übertragen.

8.10.3 Tasten-Bedienung

Bedienmöglichkeiten

Status/Steuern können Sie wie folgt bedienen:

- Die Spaltenbreite ändern.
- Die Statuswerte der angeschlossenen Steuerung lesen.
- Werte eingeben und in die Steuerung übertragen.

Tasten-Bedienung

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen für die Bedienung von Status/Steuern:

Tasten	Funktion
CTRL + { }	Schaltfläche "Lesen" bedienen.
CTRL + ENTER	Schaltfläche "Schreiben" bedienen.
CTRL + ◀ CTRL + ▶	Erstes/letztes Feld in aktueller Zeile anwählen.
CTRL + ▲ CTRL + ▼	Erstes/letztes Feld in aktueller Spalte anwählen.
CTRL + INS DEL	Aktuelle Zeile löschen. Alternative: Wählen Sie in der Spalte "Verbindung" keine Steuerung aus.
ENTER	Auswahlfeld öffnen.
CTRL + ALT + ▶	Breite der aktuellen Spalte vergrößern.

Tasten	Funktion
CTRL + ALT + ◀	Breite der aktuellen Spalte verringern.
CTRL + Y Z +	Spaltenbreiten optimieren.

Vorgehensweise - Statuswert lesen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie für jeden Statuswert, den Sie lesen wollen, in einer Zeile die Adresse und das Format des Statuswerts ein. Markieren Sie dazu die entsprechenden Felder und geben Sie die Werte mit der Tastatur ein.
2. Drücken Sie die Tasten CTRL + { } ␣.

Ergebnis

Alle Statuswerte werden zyklisch aus der Steuerung gelesen und in der Spalte "Statuswert" angezeigt, bis Sie die Tasten CTRL + { } ␣ erneut drücken.

Voraussetzungen für das Steuern

Zum Steuern von Werten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Spalte "Steuerwert" muss vorhanden sein.
- Die Schaltfläche "Schreiben" muss vorhanden sein.

Vorgehensweise - Wert steuern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie je Zeile die Adresse eines Werts ein. Geben Sie in der Spalte "Steuerwert" den gewünschten Steuerwert ein. Markieren Sie dazu die entsprechenden Felder und geben Sie die Werte mit der Tastatur ein.
2. Wenn Sie alle gewünschten Steuerwerte eingegeben haben, drücken Sie die Taste CTRL + ENTER.

Ergebnis

Die Werte aus der Spalte "Steuerwert" werden einmalig in die Steuerung übertragen.

Alternative Vorgehensweise

Alternativ können Sie die Schaltflächen und auch mit der Taste TAB markieren und mit der Taste ENTER bedienen.

8.11 Sm@rtClient-Anzeige bedienen

8.11.1 Überblick

Verwendung

Mit der Sm@rtClient-Anzeige können Sie das laufende Projekt eines entfernten Bediengeräts beobachten und fernbedienen. Bei entsprechender Projektierung können auch mehrere gleichberechtigte Bediengeräte auf ein entferntes Bediengerät zugreifen.

Hinweis

Wenn über die Sm@rtClient-Anzeige von einem anderen Bediengerät auf ihr Bediengerät zugegriffen wird, führt dies zu einer zusätzlichen Belastung ihres Bediengeräts.

Darstellung

In der Sm@rtClient-Anzeige wird das entfernte Bediengerät mit dem gesamten Layout dargestellt.

Je nach Projektierung können Sie dieses Bild beobachten oder auch bedienen.

An einem Bediengerät mit Touch-Screen können Sie alle Tasten, auch die Funktionstasten wie Schaltflächen bedienen.

Beobachtungsmodus

Wenn die Sm@rtClient-Anzeige im Beobachtungsmodus projektiert wurde, können Sie das entfernte Bediengerät nur überwachen, aber nicht steuernd eingreifen.

Bedienung

Hinweis

Sie können Direkttasten des entfernten Bediengeräts nicht am lokalen Bediengerät bedienen.

Die verfügbaren Bedienelemente hängen von den verwendeten Bediengeräten ab:

- Gleicher Typ der Bediengeräte

  Sie können das Projekt des entfernten Bediengeräts mit den Bedienelementen Ihres Bediengeräts bedienen.

- Tasten-Bedienung von einem lokalen Touch-Screen aus

  Alle Tasten des entfernten Bediengeräts werden als Schaltflächen am Touch-Screen dargestellt. Sie können diese dann durch Berühren bedienen.

- Touch-Bedienung von einem lokalen Bediengerät mit Tasten aus

  Sie bedienen die Schaltflächen wie gewohnt.

8.11.2 Touch-Bedienung

Bedienmöglichkeiten

Die Sm@rtClient-Anzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Fernbedienung starten.
- Bedienrecht erzwingen.
- Fernbedienung beenden.

Vorgehensweise – Fernbedienung starten

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie auf dem Bediengerät in das Bild mit der Sm@rtClient-Anzeige.

   Für die Herstellung der Verbindung zum entfernten Bediengerät gibt es folgende Möglichkeiten:

   - Die Verbindung wird automatisch hergestellt.
   - Sie müssen die Verbindung durch Berühren der entsprechenden Schaltfläche herstellen.

     Abhängig von der Projektierung ist die Eingabe der Adresse des entfernten Bediengeräts und eines Kennworts erforderlich.
2. Auf dem Bildschirm Ihres Bediengeräts erscheint das aktuelle Bild des laufenden Projekts des entfernten Geräts.
3. Je nach Projektierung können Sie jetzt dieses Bild beobachten oder auch bedienen.

   Wenn der Bildschirm des entfernten Bediengeräts größer ist als der des aktuellen Bediengeräts, werden Bildlaufleisten eingeblendet.

Vorgehensweise – Bedienrecht erzwingen

Wenn mehrere Bediengeräte auf ein und dasselbe Bediengerät zugreifen, hat immer nur ein Bediengerät das Bedienrecht.

Dabei werden zwei Fälle unterschieden:

- Wenn bereits ein anderes Bediengerät das entfernte Bediengerät steuert, können Sie bei entsprechender Projektierung das Bedienrecht für das entfernte Bediengerät erzwingen.
  - Sie versuchen, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
  - Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie das entsprechende Kennwort zum Erzwingen der Fernbedienung eingeben müssen.
  - Jetzt sind Sie berechtigt, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
- Wenn ein anderes Bediengerät über die Sm@rtClient-Anzeige auf Ihr Bediengerät zugreift, können Sie das Bedienrecht lokal für Ihr Bediengerät erzwingen.
  - Berühren Sie fünfmal nacheinander den Bildschirm ihres Bediengeräts.
  - Sie erhalten das Bedienrecht am lokalen Bediengerät.

Vorgehensweise – Fernbedienung beenden

Sie beenden die Beobachtung oder Bedienung eines entfernten Bediengeräts abhängig von der Projektierung durch einen der folgenden Schritte:

- Berühren Sie die dafür projektierte Schaltfläche.
- Verlassen Sie das Bild, das die Sm@rtClient-Anzeige enthält.
- Falls projektiert, erscheint ein Menü, nachdem Sie längere Zeit eine leere Stelle berührt haben. Berühren Sie den Menüpunkt "Close".

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

8.11.3 Tasten-Bedienung

Bedienmöglichkeiten

Die Sm@rtClient-Anzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Fernbedienung starten.
- Bedienrecht erzwingen.
- Fernbedienung beenden.

Vorgehensweise – Fernbedienung starten

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie auf dem Bediengerät in das Bild mit der Sm@rtClient-Anzeige.

   Für die Herstellung der Verbindung zum entfernten Bediengerät gibt es folgende Möglichkeiten:

   – Die Verbindung wird automatisch hergestellt.

   – Drücken Sie so oft die Taste TAB, bis die Sm@rtClient-Anzeige markiert ist.

   Abhängig von der Projektierung ist die Eingabe der Adresse des entfernten Bediengeräts und eines Kennworts erforderlich.

   Die Verbindung wird hergestellt. Auf dem Bildschirm Ihres Bediengeräts erscheint das aktuelle Bild des laufenden Projekts des entfernten Geräts.

2. Je nach Projektierung können Sie jetzt dieses Bild beobachten oder auch bedienen.

3. Wenn der Bildschirm des entfernten Bediengeräts größer ist als der des aktuellen Bediengeräts, werden Bildlaufleisten eingeblendet. Die Bildlaufleisten bewegen Sie mit den Tasten CTRL + ▲ oder CTRL + ▼ in die gewünschte Richtung.

Vorgehensweise – Bedienrecht erzwingen

Wenn mehrere Bediengeräte auf ein Bediengerät zugreifen, hat immer nur ein Bediengerät das Bedienrecht.

Dabei werden zwei Fälle unterschieden:

- Wenn bereits ein anderes Bediengerät das entfernte Bediengerät steuert, können Sie bei entsprechender Projektierung das Bedienrecht für das entfernte Bediengerät erzwingen.
  - Sie versuchen, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
  - Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie das entsprechende Kennwort zum Erzwingen der Fernbedienung eingeben müssen.

    Jetzt sind Sie berechtigt, das entfernte Bediengerät zu bedienen.
- Wenn ein anderes Bediengerät über die Sm@rtClient-Anzeige auf Ihr Bediengerät zugreift, können Sie das Bedienrecht lokal für Ihr Bediengerät erzwingen.
  - Drücken Sie fünfmal nacheinander die Taste SHIFT.

    Sie erhalten das Bedienrecht am lokalen Bediengerät.

Vorgehensweise – Fernbedienung beenden

Sie beenden die Beobachtung oder Bedienung eines entfernten Bediengeräts je nach Projektierung durch einen der folgenden Schritte:

- Drücken Sie die dafür projektierte Taste.
- Verlassen Sie das Bild, das die Sm@rtClient-Anzeige enthält.
- Falls projektiert, blenden Sie mit SHIFT + CTRL ein Menü ein. Wählen Sie mit ALT und dem jeweiligen Kennbuchstaben den gewünschten Menübefehl.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

8.12 Sicherheit im Projekt

8.12.1 Überblick

Aufbau des Sicherheitssystems

Der Projekteur kann die Bedienung eines Projekts durch ein Sicherheitssystem schützen.

Das Sicherheitssystem basiert auf Berechtigungen, Benutzergruppen und Benutzern.

Wenn Sie ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz im Projekt bedienen, müssen Sie sich zunächst am Bediengerät anmelden. Dazu wird ein Anmeldedialog angezeigt, in dem Sie den Benutzernamen und das Kennwort eingeben. Nach dem Anmelden dürfen Sie die Bedienobjekte bedienen, für die Sie die notwendigen Berechtigungen besitzen.

Der Projekteur kann den Anmeldedialog auch über ein eigenes Bedienobjekt zur Verfügung stellen.

Ebenso kann der Projekteur ein Bedienobjekt zum Abmelden zur Verfügung stellen. Nach dem Abmelden dürfen Sie Objekte mit Kennwortschutz nicht mehr bedienen, sondern müssen sich erneut anmelden.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Benutzergruppen und Berechtigungen

Der Projekteur legt die Benutzergruppen projektspezifisch an. Die Gruppen "Administratoren" und "PLC User" sind standardmäßig in jedem Projekt enthalten. Den Benutzergruppen sind Berechtigungen zugeordnet. Im Projekt ist für jedes Objekt und jede Funktion differenziert festgelegt, welche Berechtigung für die Bedienung erforderlich ist.

Benutzer und Kennwörter

Jeder Benutzer ist jeweils genau einer Benutzergruppe zugeordnet.

Folgende Personen dürfen Benutzer anlegen und Kennwörter für diese vergeben:

- Der Projekteur bei der Projektierung
- Der Administrator am Bediengerät
- Ein Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung am Bediengerät

Unabhängig von der Benutzergruppe darf jeder Benutzer sein eigenes Kennwort ändern.

Abmeldezeiten

Für jeden Benutzer ist im System eine Abmeldezeit eingetragen. Wenn die Zeit zwischen zwei beliebigen Benutzeraktionen, z. B. Werteingabe oder Bildwechsel, länger wird als die Abmeldezeit, wird der Benutzer automatisch abgemeldet. Wenn er Objekte mit Kennwortschutz weiter bedienen will, muss er sich erneut anmelden.

Sichern und Wiederherstellen

Die Benutzerdaten werden verschlüsselt und netzausfallsicher am Bediengerät gespeichert.

Die am Bediengerät eingerichteten Benutzer, Kennwörter, Gruppenzuordnungen und Abmeldezeiten können Sie sichern und wiederherstellen. Sie vermeiden so die erneute Eingabe der Daten an einem anderen Bediengerät.

Achtung

Die aktuell gültigen Benutzerdaten werden in folgenden Fällen überschrieben:

- Abhängig von den Transfereinstellungen bei einem erneuten Transfer des Projekts
- Beim Wiederherstellen eines gesicherten Projekts
- Beim Importieren der Benutzerverwaltung über ein Bedienobjekt. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Die erneut transferierten oder wiederhergestellten Benutzerdaten und Kennwörter sind sofort gültig.

Mengengerüst für Benutzer, Kennwort und Benutzeranzeige

	Zeichenanzahl
Länge des Benutzernamens, maximal	40
Länge des Kennworts, minimal	3
Länge des Kennworts, maximal	24
Einträge in der Benutzeranzeige, maximal	50

8.12.2 Benutzeranzeige

Verwendung

Mit der Benutzeranzeige werden die auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer angezeigt.

- Wenn Sie Administrator oder Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung sind, sehen Sie in der Benutzeranzeige alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer.
- Wenn Sie Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung sind, sehen Sie nur den eigenen Benutzereintrag.

Welche Berechtigungen der Benutzer nach der Anmeldung besitzt, hängt davon ab, welcher Benutzergruppe er zugeordnet wurde.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Darstellung

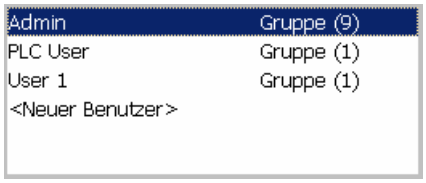
Der Projekteur kann die einfache oder die erweiterte Benutzeranzeige projektieren.

Beide Benutzeranzeigen bieten die gleichen Funktionen. Sie unterscheiden sich nur in der Informationsdarstellung.

Einfache Benutzeranzeige

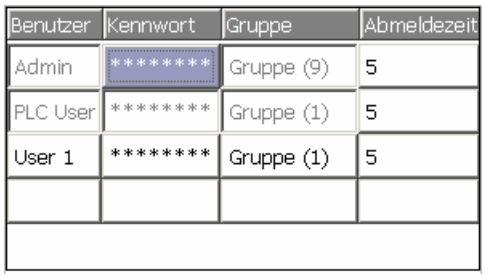
Wenn Sie am Bediengerät nicht angemeldet sind, enthält die einfache Benutzeranzeige als einzigen Eintrag "<ENTER>".

Wenn Sie am Bediengerät angemeldet sind, werden in der einfachen Benutzeranzeige der Benutzername und die Benutzergruppe angezeigt.



Erweiterte Benutzeranzeige

In der erweiterten Benutzeranzeige werden die Informationen zu den Benutzern angezeigt.



Die erweiterte Benutzeranzeige enthält folgende Spalten:

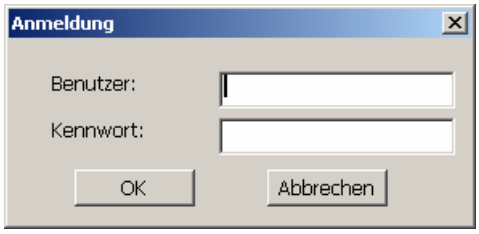
- Benutzer
- Kennwort
- Gruppe
- Abmeldezeit

Die Kennwörter sind verdeckt durch Sternchen dargestellt.

8.12.3 Benutzer anmelden

Anmeldedialog

Zum Anmelden am Sicherheitssystem des Bediengeräts verwenden Sie den Anmeldedialog. Im Anmeldedialog geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.



Der Anmeldedialog wird in folgenden Fällen geöffnet:

- Sie bedienen ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz.
- Sie bedienen ein Bedienobjekt, das zum Aufblenden des Anmeldedialogs projektiert wurde.
- Sie aktivieren den Eintrag "<ENTER>" in der einfachen Benutzeranzeige.
- Sie aktivieren einen leeren Eintrag in der erweiterten Benutzeranzeige.
- Beim Start des Projekts wird der Anmeldedialog abhängig von der Projektierung automatisch angezeigt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Voraussetzung

Der Anmeldedialog ist geöffnet.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie Benutzer und Kennwort ein.

   Berühren Sie dazu das jeweilige Eingabefeld. Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
2. Bestätigen Sie die Anmeldung mit der Schaltfläche "OK".

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB innerhalb des Anmeldedialogs das Eingabefeld "Benutzer".
2. Geben Sie den Benutzernamen mit den Systemtasten ein.

   Zur Eingabe von Buchstaben schalten Sie den Ziffernblock mit der Taste A-Z in die Buchstabenbelegung um.
3. Markieren Sie mit der Taste TAB das Eingabefeld "Kennwort".
4. Geben Sie das Kennwort mit den Systemtasten ein.
5. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "OK".

Hinweis

Beim Eingeben des Benutzernamens wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Beim Eingeben des Kennworts müssen Sie die Groß- und Kleinschreibung beachten.

Ergebnis

Nach dem erfolgreichen Anmelden am Sicherheitssystem können Sie kennwortgeschützte Funktionen am Bediengerät ausführen, für die Sie die Berechtigung besitzen.

Wenn Sie das Kennwort falsch eingegeben haben und ein Meldefenster projektiert wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

8.12.4 Benutzer abmelden

Voraussetzung

Sie haben sich am Sicherheitssystem des Bediengeräts angemeldet.

Vorgehensweise

Zum Abmelden haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie bedienen ein Bedienobjekt, das zum Abmelden projektiert wurde.
- Wenn Sie das Projekt nicht bedienen und die Abmeldezeit überschritten ist, werden Sie automatisch abgemeldet.

Wenn Sie ein falsches Kennwort eingeben, werden Sie ebenfalls automatisch abgemeldet.

Ergebnis

Sie sind nicht mehr am Projekt angemeldet. Um ein Bedienobjekt mit Kennwortschutz zu bedienen, müssen Sie sich erneut anmelden.

8.12.5 Benutzer anlegen

8.12.5.1 Benutzer anlegen mit Touch-Bedienung

Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Sie besitzen die Berechtigung zur Benutzerverwaltung oder Sie sind Administrator.

Achtung

Beim Kennwort dürfen Sie folgende Zeichen nicht verwenden:

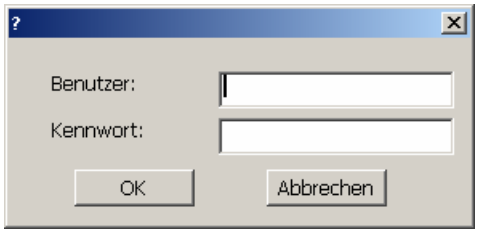
- Leerzeichen
- Sonderzeichen * ? . % / \ ' "

Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige den Eintrag "<Neuer Benutzer>".

   Folgender Dialog wird geöffnet:

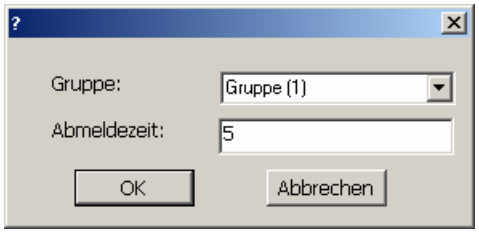


2. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen und ein Kennwort ein.

   Berühren Sie dazu das jeweilige Eingabefeld. Die alphanumerische Bildschirmtastatur wird eingeblendet.

3. Berühren Sie die Schaltfläche "OK".

   Folgender Dialog wird geöffnet:



4. Ordnen Sie den Benutzer einer Gruppe zu.

   Öffnen Sie dazu mit der Schaltfläche die Auswahlliste "Gruppe". Mit den Schaltflächen und scrollen Sie in der Auswahlliste.

5. Berühren Sie den gewünschten Eintrag in der Auswahlliste.

   Der ausgewählte Eintrag wird dann als Eingabe übernommen.
6. Berühren Sie das Eingabefeld "Abmeldezeit". Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
7. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".
8. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "OK".

Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Feld in der leeren Zeile der Benutzeranzeige.

   Die passende Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
2. Geben Sie in das Feld die jeweiligen Benutzerdaten ein:
   - Ordnen Sie den Benutzer einer der Gruppen aus der Auswahlliste zu.
   - Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".

Ergebnis

Der neue Benutzer ist angelegt.

8.12.5.2 Benutzer anlegen mit Tasten-Bedienung

Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Sie besitzen die Berechtigung zur Benutzerverwaltung oder Sie sind Administrator.

Achtung

Beim Kennwort dürfen Sie folgende Zeichen nicht verwenden:

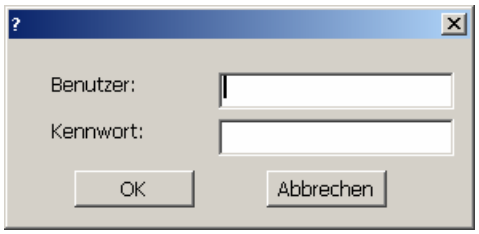
- Leerzeichen
- Sonderzeichen * ? . % / \ ' "

Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

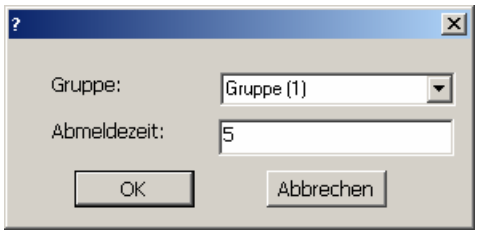
1. Markieren Sie die Benutzeranzeige mit der Taste TAB oder mit den Cursortasten.
2. Markieren Sie in der Benutzeranzeige mit den Cursortasten den Eintrag "<Neuer Benutzer>" und bestätigen Sie mit der Taste ENTER.

   Folgender Dialog wird geöffnet:



3. Geben Sie mit den Systemtasten den gewünschten Benutzernamen ein.
4. Markieren Sie mit der Taste TAB das nächste Eingabefeld und geben Sie mit den Systemtasten ein Kennwort ein.
5. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "OK".

   Folgender Dialog wird geöffnet:



6. Markieren Sie mit der Taste TAB das Auswahlfeld "Gruppe".
7. Ordnen Sie den Benutzer einer Gruppe zu.
   - Öffnen Sie dazu mit der Taste ENTER die Auswahlliste. Die Auswahlliste wird aufgeklappt.
   - Markieren Sie den gewünschten Eintrag mit den Tasten ▲ oder ▼.
   - Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ENTER.
8. Markieren Sie mit der Taste TAB das Eingabefeld "Abmeldezeit".
9. Geben Sie mit den Systemtasten die gewünschte Abmeldezeit ein.

   Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".
10. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche "OK".

Vorgehensweise - Benutzer anlegen mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Benutzeranzeige mit der Taste TAB über die projektierte Tab-Reihenfolge.
2. Markieren Sie mit den Tasten ▲ oder ▼ eine leere Zeile.
3. Markieren Sie in der leeren Zeile der Benutzeranzeige mit den Tasten ▶ oder ◀ das gewünschte Feld.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ENTER.
5. Geben Sie die gewünschten Benutzerdaten ein:
   - Geben Sie die Daten mit der Systemtastatur ein. Zur Eingabe von Buchstaben schalten Sie den Ziffernblock mit der Taste A-Z in die Buchstabenbelegung um.
   - Ordnen Sie den Benutzer einer der Gruppen aus der Auswahlliste zu. Öffnen Sie dazu mit der Taste ENTER die Auswahlliste und markieren Sie den gewünschten Eintrag mit den Tasten ▲ oder ▼.
   - Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 für die Abmeldezeit in Minuten an. Der Wert 0 steht für "kein automatisches Abmelden".
6. Bestätigen Sie jeweils Ihre Eingabe mit der Taste ENTER.

Ergebnis

Der neue Benutzer ist angelegt.

8.12.6 Benutzerdaten ändern

8.12.6.1 Benutzerdaten ändern mit Touch-Bedienung

Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Von Ihrer Berechtigung hängt ab, welche Daten Sie ändern dürfen:

- Sie sind Administrator oder ein Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesen Fällen dürfen Sie in der Benutzeranzeige die Daten für alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer ändern:
  - Benutzername
  - Gruppenzuordnung
  - Kennwort
  - Abmeldezeit
- Sie sind ein Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesem Fall dürfen Sie nur folgende eigene Benutzerdaten ändern:
  - Kennwort
  - Abmeldezeit, wenn in der Projektierung vorgesehen

Hinweis

Für den Benutzer "Admin" dürfen Sie nur die Abmeldezeit und das Kennwort ändern.

Für den Benutzer "PLC_User" dürfen Sie nur die Abmeldezeit ändern. Dieser Benutzer wird für das Anmelden über die Steuerung verwendet.

Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige den Benutzer, dessen Benutzerdaten Sie ändern wollen.
2. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Benutzeranzeige die Benutzerdaten, die Sie ändern wollen.
2. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

Ergebnis

Die Benutzerdaten für den Benutzer sind geändert.

8.12.6.2 Benutzerdaten ändern mit Tasten-Bedienung

Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Von Ihrer Berechtigung hängt ab, welche Daten Sie ändern dürfen:

- Sie sind Administrator oder ein Benutzer mit der Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesen Fällen dürfen Sie in der Benutzeranzeige die Daten für alle auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer ändern:
  - Benutzername
  - Gruppenzuordnung
  - Kennwort
  - Abmeldezeit
- Sie sind ein Benutzer ohne die Berechtigung zur Benutzerverwaltung. In diesem Fall dürfen Sie nur folgende eigene Benutzerdaten ändern:
  - Kennwort
  - Abmeldezeit, wenn in der Projektierung vorgesehen

Hinweis

Für den Benutzer "Admin" dürfen Sie nur die Abmeldezeit und das Kennwort ändern.

Für den Benutzer "PLC_User" dürfen Sie nur die Abmeldezeit ändern. Dieser Benutzer wird für das Anmelden über die Steuerung verwendet.

Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit einfacher Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Benutzeranzeige mit der Taste TAB.
2. Markieren Sie mit den Cursortasten in der Benutzeranzeige den Benutzer, dessen Benutzerdaten Sie ändern wollen. Bestätigen Sie mit der Taste ENTER.
3. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

Vorgehensweise - Benutzerdaten ändern mit erweiterter Benutzeranzeige

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Benutzeranzeige mit der Taste TAB.
2. Markieren Sie mit den Cursortasten das Feld, dessen Daten Sie ändern wollen. Bestätigen Sie mit der Taste ENTER.
3. Gehen Sie beim Ändern der Daten genauso vor, wie beim Anlegen eines Benutzers.

Ergebnis

Die Benutzerdaten für den Benutzer sind geändert.

8.12.7 Benutzer löschen

Voraussetzung

Sie haben ein Bild geöffnet, das die Benutzeranzeige enthält.

Zum Löschen eines Benutzers müssen Sie Administrator sein oder die Berechtigung zur Benutzerverwaltung besitzen.

Hinweis

Die Benutzer "Admin" und "PLC_User" sind standardmäßig vorhanden. Sie können diese Benutzer nicht löschen.

Vorgehensweise

Zum Löschen eines Benutzers löschen Sie den eingetragenen Benutzernamen.

Ergebnis

Der Benutzer ist gelöscht und darf sich nicht mehr am Projekt anmelden.

8.13 Projekt beenden

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Beenden Sie das Projekt mit dem dafür projektierten Bedienobjekt.

   Warten Sie ab, bis der Loader nach dem Beenden des Projekts angezeigt wird.
2. Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.

Meldungen bedienen

9

9.1 Überblick

Meldungen

Meldungen zeigen am Bediengerät Ereignisse und Zustände an, die in der Anlage bzw. im Prozess oder am Bediengerät auftreten. Ein Zustand wird bei dessen Eintritt gemeldet.

Für eine Meldung können folgende Meldeereignisse auftreten:

- Kommen
- Gehen
- Quittieren

Der Projekteur legt fest, welche Meldungen der Benutzer quittieren muss.

Eine Meldung kann folgende Informationen enthalten:

- Datum
- Uhrzeit
- Meldetext
- Störort
- Zustand
- Meldeklasse
- Meldenummer
- Meldegruppe
- Diagnosefähigkeit

Meldeklassen

Meldungen sind verschiedenen Meldeklassen zugeordnet:

- Störung

  Meldungen dieser Klasse müssen Sie immer quittieren. Störmeldungen zeigen normalerweise kritische Störungen in der Anlage an, z. B. "Motortemperatur zu hoch".

- Betrieb

  Betriebsmeldungen zeigen normalerweise Zustände in der Anlage an, z. B. "Motor eingeschaltet".

- System

  Systemmeldungen zeigen Zustände oder Ereignisse des Bediengeräts selbst an.

- SIMATIC-Diagnosemeldungen

  SIMATIC-Diagnosemeldungen zeigen Zustände und Ereignisse der Steuerungen SIMATIC S7 oder SIMOTION.

- Benutzerdefinierte Meldeklasse

  Die Eigenschaften dieser Meldeklasse werden bei der Projektierung festlegt.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Meldegruppen

Der Projekteur kann Meldungen zu Meldegruppen zusammenfassen. Indem Sie eine einzelne Meldung einer Meldegruppe quittieren, quittieren Sie alle Meldungen, die zur selben Meldegruppe gehören.

Meldepuffer

Die Meldeereignisse werden in einem internen Puffer remanent gespeichert. Die Größe dieses Meldepuffers hängt vom Typ des Bediengeräts ab.

Meldeprotokoll

Der Projekteur kann das Protokollieren von Meldungen im Projekt aktivieren. In diesem Fall werden Meldeereignisse direkt auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

Der Projekteur kann für jede Meldung einzeln festlegen, ob sie protokolliert wird. Eine solche Meldung wird gedruckt, wenn die Meldeereignisse "Kommen" und "Gehen" eintreten.

Wenn Sie Meldungen der Meldeklasse "System" drucken wollen, müssen Sie den Inhalt des zugehörigen Meldepuffers drucken. Für diesen Fall muss der Projekteur ein Bedienobjekt zum Drucken des Meldepuffers projektieren.

Meldearchiv

Wenn ein Meldearchiv projektiert ist, werden die Meldeereignisse in diesem Meldearchiv gespeichert. Die Kapazität des Archivs ist durch das Speichermedium und die Systemgrenzen begrenzt.

9.2 Anstehende Meldungen erkennen

Einleitung

Das Anstehen quittierpflichtiger Meldungen erkennen Sie an folgenden Kennzeichen:

- Bei einem Bediengerät mit Tasten: Die LED in der Taste ACK leuchtet.
- Abhängig von der Projektierung: Ein Meldeindikator wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Ob eine Meldung quittierpflichtig ist, hängt von der Projektierung ab. Die Quittierpflicht wird durch die Meldeklasse bestimmt, der eine Meldung angehört.

LED in der Taste "ACK"

An einem Bediengerät mit Tasten befindet sich eine LED in der Taste ACK. Die LED leuchtet, solange quittierpflichtige Meldungen anstehen, die Sie noch nicht quittiert haben.

Wenn Sie alle quittierpflichtigen Meldungen quittieren, erlischt die LED.

Meldeindikator

Der Meldeindikator ist ein grafisches Symbol, das abhängig von der Projektierung auf anstehende oder zu quittierende Meldungen hinweist.

Bild 9-1 Meldeindikator mit drei anstehenden Meldungen

Solange noch Meldungen unquittiert sind, blinkt der Meldeindikator. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen. Der Projekteur kann Funktionen projektieren, die beim Bedienen des Meldeindikators ausgeführt werden.

Normalerweise wird der Meldeindikator nur für Störmeldungen eingesetzt. Nähere Hinweise finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

9.3 Meldungen anzeigen

Anzeige von Meldungen

Meldungen werden am Bediengerät in der Meldeanzeige oder im Meldefenster dargestellt.

Meldeanzeige

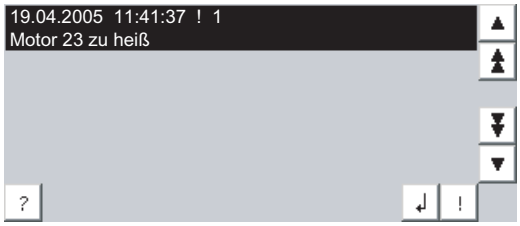
Abhängig von der Projektierung wird die Meldeanzeige folgendermaßen dargestellt:

- Als einzelne Zeile. Angezeigt werden nur Meldenummer und Meldetext.
- Als einfache Meldeanzeige
- Als erweiterte Meldeanzeige

In der einfachen oder erweiterten Meldeanzeige legt der Projekteur fest, welche Informationen zu den Meldungen angezeigt werden.

Abhängig von der Projektierung werden in der Meldeanzeige auch Meldungen aus Meldearchiven angezeigt.

Einfache Meldeanzeige



Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
?	Hilfetext für eine Meldung anzeigen.
↲	Meldung bearbeiten.
!	Meldung quittieren.
▼ ▲	Nächste bzw. vorherige Meldung in der Liste markieren.
⏬ ⏫	Um eine Seite vorwärts bzw. zurück blättern.

Erweiterte Meldeanzeige

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
	Hilfetext für eine Meldung anzeigen.
	Meldung bearbeiten.
	Meldung quittieren.

Spaltenreihenfolge und Sortierung in der erweiterten Meldeanzeige ändern

Abhängig von der Projektierung können Sie an Bediengeräten mit Touch-Bedienung die Spaltenreihenfolge und die Sortierung ändern.

- Spaltenreihenfolge ändern
  - Berühren Sie die Spaltenüberschrift, die Sie mit einer anderen Spaltenüberschrift vertauschen wollen.
  - Schieben Sie die Spaltenüberschrift unter stetiger Berührung des Touch-Screen auf die Spaltenüberschrift, mit der Sie diese vertauschen wollen.
- Sortierung ändern

  Um die Sortierung der Meldungen zu ändern, berühren Sie die jeweilige Spaltenüberschrift auf dem Touch-Screen.

Darstellung der Meldeklassen

Um in der Meldeanzeige verschiedene Meldeklassen zu unterscheiden, sind diese gekennzeichnet:

Symbol	Meldeklasse
!	Störung
Ohne Symbol	Betrieb
Symbol abhängig von Projektierung	Anwenderdefinierte Meldeklassen
S7	SIMATIC- oder SIMOTION-Diagnosemeldungen
$	System

Der Projekteur kann die Symbole für die Meldeklassen ändern. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Meldefenster

Das Meldefenster ist unabhängig vom angezeigten Prozessbild. Abhängig von der Projektierung erscheint das Meldefenster automatisch, sobald eine neue unquittierte Meldung ansteht. Das Meldefenster kann so projektiert sein, dass es sich erst nach dem Quittieren aller Meldungen schließt.

Darstellung und Bedienung des Meldefensters entsprechen dem der Meldeanzeige.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

9.4 Hilfetext für eine Meldung anzeigen

Hilfetext anzeigen

Für Meldungen kann Ihnen der Projekteur Hilfetexte zur Verfügung stellen.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung.
   Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche ? in der einfachen Meldeanzeige bzw. in der erweiterten Meldeanzeige.
   Wenn ein Hilfetext für die Meldung projektiert wurde, wird er angezeigt.
3. Schließen Sie das Fenster zur Anzeige des Hilfetexts mit der Schaltfläche ×.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie in der Meldeanzeige die gewünschte Meldung.
2. Drücken Sie die Taste HELP.
   Wenn ein Hilfetext für die Meldung projektiert wurde, wird er angezeigt.
3. Schließen Sie den Hilfetext mit der Taste HELP.

Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 9-4)

9.5 Meldung quittieren

Voraussetzung

Die quittierpflichtige Meldung wird im Meldefenster oder in der Meldeanzeige angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung.
   Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche ! in der einfachen Meldeanzeige bzw. in der erweiterten Meldeanzeige.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Innerhalb einer Meldeanzeige oder eines Meldefensters besteht eine Tabulatorreihenfolge, mit der Sie Bedienelemente und die zuletzt ausgewählte Meldung über die Tastatur anwählen können.

1. Markieren Sie mit der Taste TAB die gewünschte Meldeanzeige oder das gewünschte Meldefenster.
2. Wählen Sie die gewünschte Meldung aus. Verwenden Sie dazu die Tasten HOME, END, ▼ oder ▲.
3. Drücken Sie die Taste ACK.

Alternative Bedienung

Abhängig von der Projektierung können Sie eine Meldung auch mit einer Funktionstaste quittieren.

Ergebnis

Die Meldung ist quittiert. Wenn die Meldung zu einer Meldegruppe gehört, sind alle Meldungen der zugehörigen Meldegruppe quittiert.

Nähere Hinweise zur Quittierung und zu den vorhandenen Meldegruppen finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 9-4)

9.6 Meldung bearbeiten

Einleitung

Der Projekteur kann für jede Meldung zusätzliche Funktionen projektieren. Diese Funktionen werden ausgeführt, wenn die Meldung bearbeitet wird.

Hinweis

Wenn Sie eine unquittierte Meldung bearbeiten, wird diese automatisch quittiert.

Voraussetzung

Die zu bearbeitende Meldung wird im Meldefenster bzw. in der Meldeanzeige angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Berühren Sie in der Meldeanzeige oder im Meldefenster die gewünschte Meldung. Die Meldung ist markiert.
2. Berühren Sie die Schaltfläche ↵ in der einfachen Meldeanzeige bzw. in der erweiterten Meldeanzeige.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie mit der Taste TAB die gewünschte Meldeanzeige oder das gewünschte Meldefenster.
2. Wählen Sie die gewünschte Meldung an. Verwenden Sie dazu die Tasten HOME, END, ▲ oder ▼.
3. Drücken Sie so oft die Taste TAB, bis die Schaltfläche ↵ in der einfachen Meldeanzeige, bzw. in der erweiterten Meldeanzeige markiert ist.
4. Führen Sie die Bedienung mit der Taste ENTER aus.

Ergebnis

Die zusätzlichen Funktionen für die Meldung werden ausgeführt. Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Siehe auch

Meldungen anzeigen (Seite 9-4)

Rezepturen bedienen

10

10.1 Überblick

Einleitung

Rezepturen werden dann eingesetzt, wenn verschiedene Varianten eines Produkts mit demselben Prozess hergestellt werden. Hierbei unterscheiden sich die Produktvarianten durch Art und Menge der verwendeten Bestandteile, nicht aber durch den Ablauf des Herstellungsprozesses. Die Zusammensetzung jeder einzelnen Produktvariante kann der Projekteur in einer Rezeptur hinterlegen.

Einsatzgebiet

Rezepturen werden überall dort eingesetzt, wo gleiche Produktbestandteile in frei wählbarer Zusammensetzung für unterschiedliche Produktvarianten verwendet werden.

Beispiele:

- Getränkeindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Farbenindustrie
- Baustoffindustrie
- Stahlindustrie

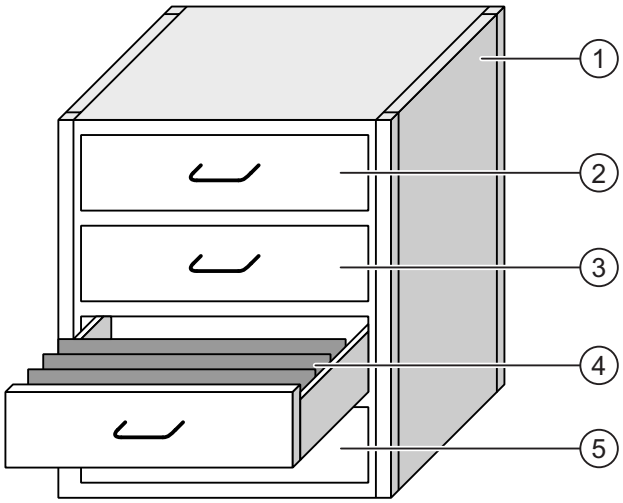
10.2 Aufbau einer Rezeptur

Rezepturen

Sie können die Rezeptursammlung zur Produktion einer Produktfamilie mit einem Aktenschrank vergleichen. Eine Rezeptur, nach der ein Produkt hergestellt wird, entspricht einer Schublade des Aktenschranks.

Beispiel:

Bei einer Anlage zur Getränkeherstellung werden Rezepturen für unterschiedliche Geschmacksrichtungen benötigt. Es gibt z. B. jeweils eine Rezeptur für Getränke der Geschmacksrichtungen Orange, Traube, Apfel und Kirsch.



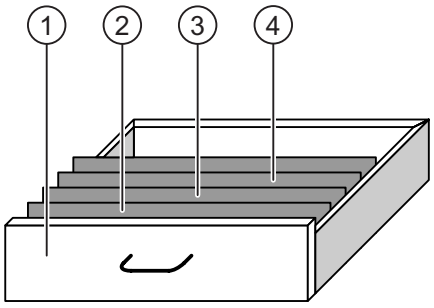
①	Aktenschrank	Rezeptursammlung	Rezepturen einer Fruchtsaftanlage
②	Schublade	Rezeptur	Getränke der Geschmacksrichtung Orange
③	Schublade	Rezeptur	Getränke der Geschmacksrichtung Traube
④	Schublade	Rezeptur	Getränke der Geschmacksrichtung Apfel
⑤	Schublade	Rezeptur	Getränke der Geschmacksrichtung Kirsch

Rezepturdatensätze

Die Schubladen des Aktenschranks sind mit Hängeordnern gefüllt. Die Hängeordner repräsentieren Datensätze, die für die Herstellung verschiedener Produktvarianten notwendig sind.

Beispiel:

Produktvarianten der Geschmacksrichtung Apfel sind z. B. Getränk, Saft oder Nektar.



①	Schublade	Rezeptur	Getränkevarianten der Geschmacksrichtung Apfel
②	Hängeordner	Rezepturdatensatz	Apfelgetränk
③	Hängeordner	Rezepturdatensatz	Apfelnektar
④	Hängeordner	Rezepturdatensatz	Apfelsaft

Elemente

Im Bild des Aktenschranks enthält jeder Hängeordner die gleiche Anzahl Blätter. Jedes Blatt im Hängeordner entspricht einem Element des Rezepturdatensatzes. Alle Datensätze einer Rezeptur enthalten die gleichen Elemente. Die Datensätze unterscheiden sich jedoch im Wert der einzelnen Elemente.

Beispiel:

Alle Getränke enthalten die gleichen Bestandteile: Wasser, Konzentrat, Zucker und Aroma. Die Datensätze für Getränk, Saft oder Nektar unterscheiden sich jedoch in der Menge des Zuckers, der bei der Herstellung verwendet wird.

10.3 Rezepturen im Projekt

Übersicht

Wenn in einem Projekt Rezepturen eingesetzt werden, wirken folgende Komponenten zusammen:

- Rezepturanzeige / Rezepturbild

  Am Bediengerät werden Rezepturen in der Rezepturanzeige oder in einem Rezepturbild angezeigt und bearbeitet.

  - In der Rezepturanzeige werden die Rezepturdatensätze aus dem internen Speicher des Bediengeräts angezeigt und bearbeitet.
  - Im Rezepturbild werden die Werte der Rezepturvariablen angezeigt und bearbeitet.

  Abhängig von der Projektierung können Sie die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte mit den Werten der Rezepturvariablen synchronisieren.

- Rezepturspeicher des Bediengeräts

  Im Rezepturspeicher des Bediengeräts werden Rezepturen in Form von Datensätzen gespeichert.

  Zusätzlich können Sie die Rezepturdaten in Rezepturvariablen speichern.

- Rezepturvariablen

  Die Rezepturvariablen enthalten Rezepturdaten. Wenn Sie Rezepturen in einem Rezepturbild bearbeiten, werden die Rezepturwerte in Rezepturvariablen abgelegt. Abhängig von der Projektierung können Sie die Werte der Rezepturvariablen mit der Steuerung austauschen.

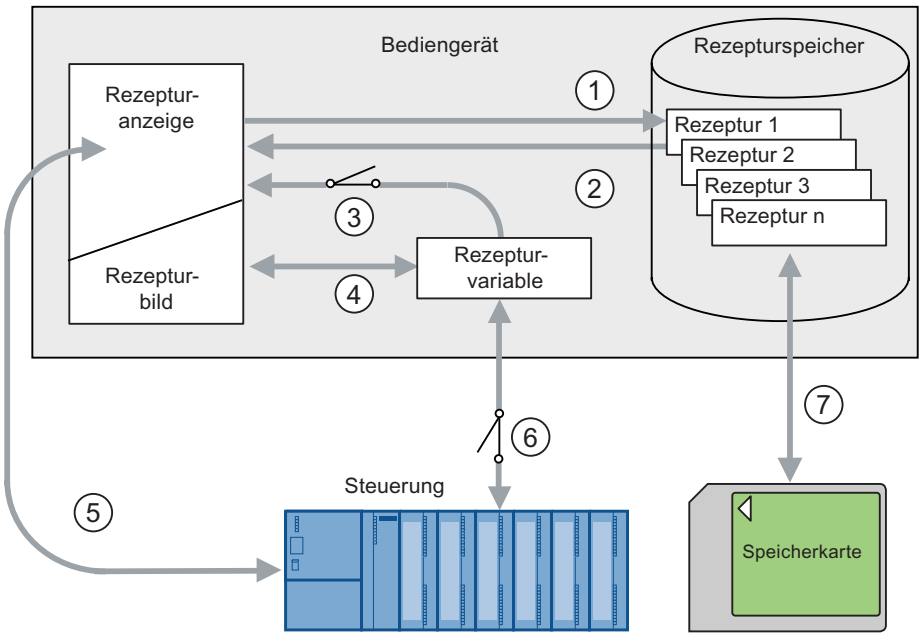
  Die Rezepturvariablen können mit den Rezepturdatensätzen synchronisiert werden, sodass in beiden dieselben Werte gespeichert sind.

- Speicherkarte

  Die Speicherkarte ist ein externes Speichermedium für Rezepturdatensätze. Die Rezepturdatensätze werden aus dem Rezepturspeicher des Bediengeräts exportiert und auf der Speicherkarte in einer *.csv-Datei gespeichert. Sie können die Datensätze von der Speicherkarte wieder in den Rezepturspeicher importieren.

Datenfluss

Das folgende Bild zeigt den Datenfluss in einem Projekt mit Rezepturen.



① Rezepturdatensatz bearbeiten, speichern oder löschen.
② Rezepturdatensatz anzeigen.
③ Rezepturvariablen synchronisieren oder nicht synchronisieren.
④ Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.
⑤ Datensätze aus der Rezepturanzeige in die Steuerung schreiben oder Datensätze aus der Steuerung lesen und in der Rezepturanzeige anzeigen.
⑥ Rezepturvariablen sind zur Steuerung online oder offline.
⑦ Rezepturdatensatz auf Speicherkarte exportieren oder importieren.

10.4 Rezeptur anzeigen

Anzeige von Rezepturen

Rezepturen können Sie am Bediengerät mit einer Rezepturanzeige oder einem Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.

Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein Bildobjekt, das zum Verwalten der Rezepturdatensätze verwendet wird. Die Rezepturanzeige zeigt Rezepturdatensätze in Tabellenform.

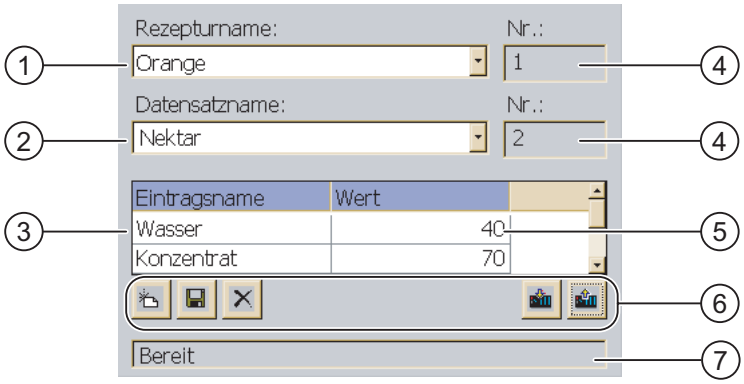
Abhängig von der Projektierung wird die Rezepturanzeige folgendermaßen dargestellt:

- Als erweiterte Rezepturanzeige
- Als einfache Rezepturanzeige

Der Projekteur bestimmt außerdem, welche Bedienelemente in der Rezepturanzeige dargestellt werden.

Erweiterte Rezepturanzeige

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für die erweiterte Rezepturanzeige.



① Auswahlfeld für die Rezeptur

② Auswahlfeld für den Rezepturdatensatz

③ Elementname
Der Elementname bezeichnet ein bestimmtes Element im Rezepturdatensatz.

④ Anzeigefeld
Die Nummer der gewählten Rezeptur bzw. des gewählten Rezepturdatensatzes wird angezeigt.

⑤ Wert des Elements

⑥ Schaltflächen für die Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes

⑦ Statuszeile zur Ausgabe der Statusmeldungen

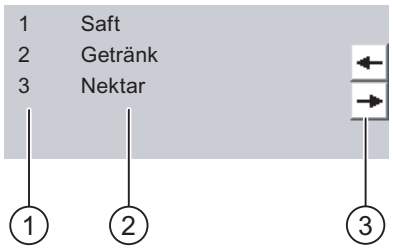
Einfache Rezepturanzeige

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

Jeder Anzeigebereich der einfachen Rezepturanzeige wird separat am Bediengerät dargestellt. Abhängig von der Projektierung startet die einfache Rezepturanzeige mit der Rezepturliste oder der Datensatzliste.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für die Datensatzliste.



① Nummer des Rezepturdatensatzes
② Rezepturdatensätze
③ Schaltflächen für den Wechsel der angezeigten Liste und den Aufruf des Menüs

Wert anzeigen

Achtung

Rezepturdatensatz im Hintergrund ändern

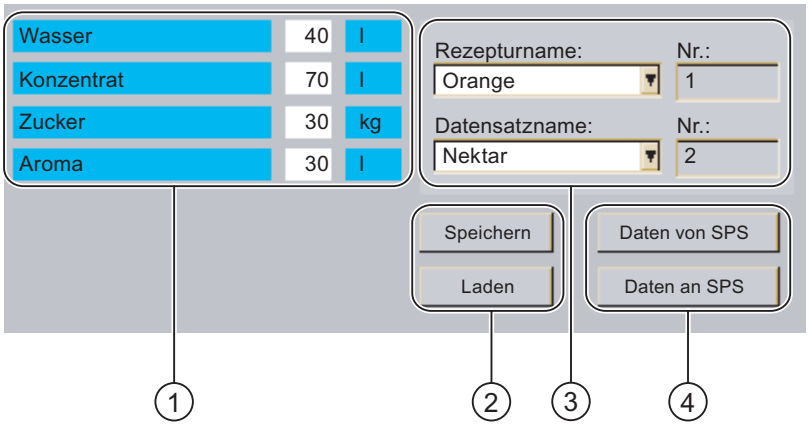
Gilt bei Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes:
Wenn durch einen Steuerungsauftrag Werte des betreffenden Rezepturdatensatzes geändert werden, dann wird die Rezepturanzeige nicht automatisch aktualisiert.

Um die Rezepturanzeige zu aktualisieren, müssen Sie den betreffenden Rezepturdatensatz neu anwählen.

Rezepturbild

Mit einem Rezepturbild lässt sich der Zusammenhang zwischen der Anlage und den Rezepturdaten grafisch darstellen. Der Projekteur stellt in einem Rezepturbild eine individuelle Eingabegabemaske aus EA-Feldern und Bildobjekten zusammen. Der Projekteur kann die EA-Felder einer Rezeptur über mehrere Rezepturbilder verteilen und so die Rezepturelemente thematisch ordnen. Sie können das Rezepturbild mit entsprechend projektierten Schaltflächen bedienen.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für ein Rezepturbild.



① Elementnamen und zugehörige Werte
Der Elementname bezeichnet ein bestimmtes Element im Rezepturdatensatz.

② Schaltflächen für die Bearbeitung eines Rezepturdatensatzes

③ Modifizierte Rezepturanzeige

④ Schaltflächen für die Rezepturdatenübertragung

Die im Rezepturbild angezeigten oder eingegebenen Werte werden in Rezepturvariablen gespeichert. Die Rezepturwerte werden über diese Variablen sofort oder später mit der Steuerung ausgetauscht.

Bestandteil eines Rezepturbildes kann auch eine entsprechend projektierte Rezepturanzeige sein. Um Daten zwischen den Variablen des Rezepturbilds und den in der Rezepturanzeige angezeigten Rezepturdatensätzen abzugleichen, müssen Sie die Variablen synchronisieren. Synchronisieren von Variablen ist nur mit der erweiterten Rezepturanzeige möglich.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

10.5 Rezepturwerte im Bediengerät und in der Steuerung

Einleitung

Am Bediengerät können Sie die Werte einer Rezeptur ändern und so z. B. den Fertigungsprozess oder eine Maschine beeinflussen.

Abhängig von der Projektierung werden die Rezepturwerte auf unterschiedliche Weise angezeigt, bearbeitet und gespeichert.

- Wenn Sie in Ihrem Projekt Rezepturen mit einer Rezepturanzeige bearbeiten, werden die Werte in Rezepturdatensätzen gespeichert.
- Wenn Sie in Ihrem Projekt Rezepturen in einem Rezepturbild bearbeiten, werden die Werte in Rezepturvariablen gespeichert.

Wenn Sie Rezepturen mit einer Rezepturanzeige und in einem Rezepturbild bearbeiten, können im laufenden Projekt Unterschiede zwischen den in der Rezepturanzeige angezeigten Werten und den in den zugehörigen Variablen gespeicherten Werten auftreten. Um dies zu verhindern, müssen Sie die Werte der Rezepturdatensätze mit den Werten der Rezepturvariablen synchronisieren.

Sie können aber die Bedienhandlungen zum Synchronisieren immer durchführen. Ob die Synchronisation durchgeführt wird, hängt davon ab, ob der Projekteur für eine Rezeptur die Einstellung "Synchronisieren" aktiviert hat.

Hinweis

Sie können Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

Rezepturvariablen synchronisieren

Das Synchronisieren der Rezepturvariablen ist abhängig von der Projektierung:

- Automatisches Synchronisieren:

  Die Werte der Rezepturanzeige werden mit den Rezepturvariablen synchronisiert. In diesem Fall wirken sich Wertänderungen in der Rezepturanzeige auf die Werte der zugehörigen Rezepturvariablen aus. Die Werte werden erst dann synchronisiert, wenn Sie ein Bedienobjekt außerhalb der Rezepturanzeige bedienen.

- Synchronisieren durch den Bediener:

  Die Werte der Rezepturanzeige und der zugehörigen Rezepturvariablen werden nicht automatisch abgeglichen. Der Projekteur hat in der Rezepturanzeige die Schaltfläche oder ein anderes Bedienelement mit derselben Funktion projektiert. Die Rezepturvariablen und die Rezepturanzeige werden erst synchronisiert, wenn Sie die Schaltfläche oder das entsprechende Bedienelement bedienen.

Rezepturvariablen online/offline

Der Projekteur kann eine Rezeptur so projektieren, dass sich Wertänderungen der Rezepturvariablen nicht unmittelbar auf den laufenden Prozess auswirken.

Der Abgleich der Rezepturwerte zwischen Bediengerät und Steuerung hängt davon ab, ob der Projekteur für eine Rezeptur die Einstellung "Variablen online" oder "Variablen offline" gewählt hat.

- "Variablen online":

  Die Einstellung bewirkt Folgendes:

  - Wenn Sie Rezepturwerte im Rezepturbild ändern, werden diese Änderungen sofort von der Steuerung übernommen und beeinflussen unmittelbar den Prozess.
  - Wenn Rezepturwerte in der Steuerung geändert werden, werden die geänderten Werte sofort im Rezepturbild angezeigt.

- "Variablen offline"

  Bei dieser Einstellung werden geänderte Rezepturwerte nicht unmittelbar zwischen Bediengerät und Steuerung abgeglichen.

  In diesem Fall muss der Projekteur in einem Rezepturbild Bedienobjekte projektieren, mit denen Sie die Werte in die Steuerung übertragen oder aus der Steuerung lesen können. Die Rezepturwerte werden erst dann zwischen Bediengerät und Steuerung abgeglichen, wenn Sie das entsprechende Bedienelement bedienen.

10.6 Rezepturanzeige bedienen

10.6.1 Überblick

Bedienung

Die Rezepturanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Werte für die Rezepturelemente eingeben
- Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze speichern oder unter neuem Namen speichern
- Rezepturdatensätze löschen
- Werte der Rezepturanzeige mit den zugehörigen Rezepturvariablen synchronisieren
- Rezepturdatensätze von der Steuerung und in die Steuerung übertragen

Bedienelemente der Rezepturanzeige

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienelemente der Rezepturanzeige.

Schaltfläche	Tastenkombination	Funktion
	CTRL + { } ␣	Ein neuer Rezepturdatensatz wird erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
	CTRL + ENTER	Die angezeigten Werte des Rezepturdatensatzes werden gespeichert. Der Speicherort ist durch das Projekt vorgegeben.
	CTRL + *	Der Rezepturdatensatz wird unabhängig von der Rezepturanzeige unter einem anderen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
	CTRL + INS DEL	Der angezeigte Rezepturdatensatz wird gelöscht.
	CTRL + =	Die Werte der Rezepturanzeige werden mit den zugehörigen Rezepturvariablen synchronisiert. Die bei der Bearbeitung geänderten Werte werden in die zugehörigen Rezepturvariablen geschrieben. Anschließend werden alle Werte der Variablen ausgelesen und in der Tabelle aktualisiert.
	CTRL + ▲	Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden in der Rezepturanzeige angezeigt.
	CTRL + ▼	Die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte des eingestellten Rezepturdatensatzes werden in die Steuerung übertragen.

Rezepturbild bedienen

In einem Rezepturbild bedienen Sie die Rezepturen mit den Bedienelementen, die der Projekteur dafür vorgesehen hat.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

10.6.2 Rezepturdatensatz erstellen

Einleitung

Sie legen einen neuen Rezepturdatensatz an, indem Sie einen bereits vorhandenen Datensatz ändern. Anschließend speichern Sie den geänderten Datensatz unter einem neuen Namen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, für die Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
2. Berühren Sie die Schaltfläche .

   Ein neuer Rezepturdatensatz mit der nächsten freien Nummer wird angelegt.

   Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bestehende Datensatz überschrieben.
3. Geben Sie Werte für die Elemente des Datensatzes ein.

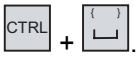
   Abhängig von der Projektierung können die Elemente des Datensatzes mit Standardwerten belegt sein.
4. Berühren Sie die Schaltfläche .
5. Geben Sie einen Namen für den Datensatz ein.

   Der Datensatz wird unter dem neuen Namen gespeichert.

   Wenn der Datensatz bereits vorhanden ist, wird ein Dialog geöffnet. Legen Sie in diesem Dialog fest, ob der vorhandene Datensatz überschrieben wird.

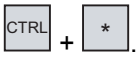
Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, für die Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
2. Drücken Sie die Tasten  .

   Ein neuer Rezepturdatensatz mit der nächsten freien Nummer wird angelegt.

   Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bestehende Datensatz überschrieben.
3. Geben Sie Werte für die Elemente des Datensatzes ein.

   Abhängig von der Projektierung können die Elemente des Datensatzes mit Standardwerten belegt sein.
4. Drücken Sie die Tasten  .
5. Geben Sie einen Namen für den Datensatz ein.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

   Der Datensatz wird unter dem neuen Namen gespeichert.

   Wenn der Datensatz bereits vorhanden ist, wird ein Dialog geöffnet. Legen Sie in diesem Dialog fest, ob der vorhandene Datensatz überschrieben wird.

Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.6.3 Rezepturdatensatz bearbeiten

Einleitung

Die Werte der Rezepturdatensätze bearbeiten und speichern Sie in einer Rezepturanzeige.

Abgleich mit der Steuerung

Wenn Sie die aktuellen Rezepturwerte aus der Steuerung in der Rezepturanzeige anzeigen wollen, müssen Sie zunächst die aktuellen Werte mit der Schaltfläche aus der Steuerung lesen.

Die in der Rezepturanzeige geänderten Werte werden erst dann in der Steuerung wirksam, wenn Sie den geänderten Datensatz mit der Schaltfläche zur Steuerung übertragen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
3. Ändern Sie den Datensatz wie gewünscht.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen mit der Schaltfläche .

   Wenn Sie den Rezepturdatensatz unter einem anderen Namen speichern wollen, dann berühren Sie die Schaltfläche .
5. Der Rezepturdatensatz wird gespeichert.

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
3. Ändern Sie den Datensatz wie gewünscht.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen mit den Tasten CTRL + ENTER.

   Wenn Sie den Rezepturdatensatz unter einem anderen Namen speichern wollen, dann drücken Sie die Tasten CTRL + *.

   Der Rezepturdatensatz wird gespeichert.

Ergebnis

Der geänderte Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.6.4 Rezepturdatensatz löschen

Einleitung

Sie können alle nicht benötigten Datensätze einer Rezeptur löschen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Markieren Sie den Rezepturdatensatz, den Sie löschen wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Markieren Sie den Rezepturdatensatz, den Sie löschen wollen.
3. Drücken Sie die Tasten CTRL + INS DEL.

Ergebnis

Der Rezepturdatensatz ist gelöscht.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.6.5 Variablen synchronisieren

Einleitung

Die Werte der Rezepturelemente können Sie abhängig von der Projektierung in Rezepturvariablen speichern.

Im laufenden Projekt können Unterschiede zwischen den angezeigten Werten der Rezepturanzeige und den tatsächlichen Werten der Variablen auftreten. Um solche Unterschiede abzugleichen, synchronisieren Sie die Variablen.

Die Synchronisation umfasst immer alle Variablen, die zu einem Rezepturdatensatz gehören.

Achtung

Variablenname geändert

Wenn der Variablenname der zu synchronisierenden Variable geändert wurde, lassen sich Variable und Wert des Rezepturelements nicht einander zuordnen. Die betreffenden Variablen werden nicht synchronisiert.

Hinweis

Sie können Rezepturvariablen nur mit der erweiterten Rezepturanzeige synchronisieren.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie synchronisieren wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie synchronisieren wollen.
3. Drücken Sie die Tasten CTRL + =.

Ergebnis

Die Elemente des Rezepturdatensatzes werden mit den Variablenwerten synchronisiert.

Wenn sich die Werte von Rezepturanzeige und Variable unterscheiden, wird der jeweils aktuellere Wert übernommen.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.6.6 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen

Einleitung

Im laufenden Projekt können Sie direkt in der Anlage die Werte ändern, die auch in den Rezepturen im Bediengerät hinterlegt sind. Z. B. ist dies der Fall, wenn ein Ventil direkt an der Anlage weiter geöffnet wurde als in der Rezeptur hinterlegt ist. Die Werte der im Bediengerät gespeicherten Rezepturdatensätze stimmen dann möglicherweise nicht mehr mit den Werten in der Steuerung überein.

Um die Rezepturwerte abzugleichen, lesen Sie die Werte aus der Steuerung und zeigen sie in der Rezepturanzeige an.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

   Die Werte werden aus der Steuerung gelesen.
4. Wenn Sie die angezeigten Werte im Bediengerät speichern wollen, berühren Sie die Schaltfläche

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.
3. Drücken Sie die Tasten CTRL + ▲.

   Die Werte werden aus der Steuerung gelesen.
4. Wenn Sie die angezeigten Werte im Bediengerät speichern wollen, drücken Sie die Tasten CTRL + ENTER.

Ergebnis

Die Werte wurden aus der Steuerung gelesen, sind am Bediengerät sichtbar und im ausgewählten Rezepturdatensatz gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.6.7 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

Einleitung

Damit ein geänderter Rezepturdatensatz im Prozess wirksam wird, müssen Sie die Werte in die Steuerung übertragen.

Es werden immer die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte zur Steuerung übertragen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.
3. Berühren Sie die Schaltfläche .

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Wählen Sie die Rezeptur aus, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Wählen Sie den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.
3. Drücken Sie die Tasten CTRL + ▼.

Ergebnis

Die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte wurden zur Steuerung übertragen und werden im Prozess wirksam.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.7 Einfache Rezepturanzeige bedienen

10.7.1 Überblick

Einleitung

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturliste
- Datensatzliste
- Elementliste

Jeden dieser Anzeigebereiche bedienen Sie mit einem kontextspezifischen Menü.

Bedienung

Die einfache Rezepturanzeige können Sie wie folgt bedienen:

- Werte für die Rezepturelemente eingeben
- Rezepturdatensätze erstellen,
- Rezepturdatensätze speichern oder unter neuem Namen speichern
- Rezepturdatensätze löschen
- Rezepturdatensätze von der Steuerung und in die Steuerung übertragen

Bedienelemente der einfachen Rezepturanzeige

Zur Bedienung der einfachen Rezepturanzeige wechseln Sie zwischen den Anzeigebereichen und den Kontextmenüs.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienung des Anzeigebereichs.

Touch-Bedienung	Tasten-Bedienung	Funktion
Berühren eines Eintrags	ENTER	Der nächstniedrigere Anzeigebereich wird geöffnet.
←	ESC	Der nächsthöhere Anzeigebereich wird geöffnet.
→	→	Das Kontextmenü des Anzeigebereichs wird geöffnet.

Die folgende Tabelle zeigt die Bedienung der Kontextmenüs:

Touch-Bedienung	Tasten-Bedienung	Funktion
←	ESC	Das Menü wird geschlossen. Der Anzeigebereich wird geöffnet.
Berühren des Menübefehls	Eingabe der Nummer des Menübefehls	Der Menübefehl wird ausgeführt.

Kontextspezifische Menüs der einfachen Rezepturanzeige

Jedem Menübefehl ist eine Nummer zugeordnet, mit der Sie bei Tasten-Bedienung den Menübefehl aufrufen können.

Bei Touch-Bedienung berühren Sie den Menübefehl, um ihn auszuführen.

Einige Menüfunktionen können Sie auch direkt in den Listen der einfachen Rezepturanzeige mit den Tasten ausführen.

- Rezepturliste

Nr.	Menübefehl	Tastenkombination	Funktion
0	Neu		Für die markierte Rezeptur wird ein neuer Rezepturdatensatz erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
1	Hilfetext anzeigen	HELP	Der für die einfache Rezepturanzeige projektierte Hilfetext wird angezeigt.
2	Öffnen	ENTER	Die Datensatzliste der markierten Rezeptur wird geöffnet.

- Datensatzliste

Nr.	Menübefehl	Tastenkombination	Funktion
0	Neu		Für den markierten Datensatz wird ein neuer Rezepturdatensatz erstellt. Wenn ein Startwert projektiert wurde, wird dieser im Eingabefeld angezeigt.
1	Löschen	INS DEL	Der markierte Datensatz wird gelöscht.
2	Speichern unter		Der markierte Datensatz wird unabhängig von der einfachen Rezepturanzeige unter einem anderen Namen gespeichert. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.
3	Umbenennen		Der markierte Datensatz wird umbenannt. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.

- Elementliste

Nr.	Menübefehl	Tastenkombination	Funktion
0	Speichern		Der markierte Datensatz wird gespeichert.
1	Zur Steuerung		Die angezeigten Werte des markierten Datensatzes werden vom Bediengerät in die Steuerung übertragen.
2	Von Steuerung		Die Rezepturwerte aus der Steuerung werden am Bediengerät in der Rezepturanzeige angezeigt.
3	Speichern unter		Der markierte Datensatz wird umbenannt. Für die Eingabe des Namens wird ein Dialog geöffnet.

Touch-Bedienung des Menüs

Berühren Sie den gewünschten Menübefehl. Der Befehl wird ausgeführt.

Tasten-Bedienung des Menüs

Wählen Sie den gewünschten Menübefehl mit Tasten ▼ oder ▲. Drücken Sie die Taste ENTER.

Alternativ drücken Sie die Zifferntaste mit der Nummer des gewünschten Menübefehls.

Der Befehl wird ausgeführt.

Rezepturbild bedienen

In einem Rezepturbild bedienen Sie die Rezepturen mit den Bedienelementen, die der Projekteur dafür vorgesehen hat.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

10.7.2 Rezepturdatensatz erstellen

Einleitung

Einen neuen Rezepturdatensatz legen Sie in der Rezepturliste oder in der Datensatzliste an. Anschließend geben Sie die Werte für den neuen Datensatz in der Elementliste ein und speichern den Datensatz.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, für die Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
2. Öffnen Sie das Menü der Rezepturliste.
3. Wählen Sie den Menübefehl "0 Neu".

   Ein neuer Datensatz wird angelegt.

   Die Elementliste des neuen Datensatzes wird geöffnet.
4. Geben Sie Werte für die Elemente des Datensatzes ein.

   Abhängig von der Projektierung können die Variablen des Datensatzes mit Standardwerten belegt sein.
5. Öffnen Sie das Menü der Elementliste und wählen Sie den Menübefehl "0 Speichern".
6. Geben Sie einen Namen für den neuen Datensatz an.
7. Bestätigen Sie die Eingaben.

   Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bestehende Datensatz überschrieben.

Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz ist in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.7.3 Rezepturdatensatz bearbeiten

Einleitung

Die Werte der Rezepturdatensätze bearbeiten Sie in einer einfachen Rezepturanzeige.

Abgleich mit der Steuerung

Wenn Sie die aktuellen Rezepturwerte aus der Steuerung in der einfachen Rezepturanzeige anzeigen wollen, müssen Sie zunächst in der Elementliste die aktuellen Werte mit dem Menübefehl "2 Von Steuerung" aus der Steuerung lesen.

Die in der Rezepturanzeige geänderten Werte werden erst dann in der Steuerung wirksam, wenn Sie den geänderten Datensatz mit dem Menübefehl "1 Zur Steuerung" zur Steuerung übertragen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Datensatzliste.
3. Markieren Sie den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
4. Öffnen Sie die Elementliste.
5. Ändern Sie die Werte der Elemente wie gewünscht.
6. Speichern Sie Ihre Änderungen mit dem Menübefehl "0 Speichern".

   Der Rezepturdatensatz wird gespeichert.

Ergebnis

Der geänderte Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.7.4 Rezepturdatensatz löschen

Einleitung

Sie können alle nicht benötigten Datensätze löschen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise bei Touch-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Datensatzliste.
3. Markieren Sie den Datensatz, den Sie löschen wollen.
4. Öffnen Sie das Menü.
5. Wählen Sie den Menübefehl "1 Löschen".

Vorgehensweise bei Tasten-Bedienung

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Datensatzliste.
3. Markieren Sie den Datensatz, den Sie löschen wollen.
4. Drücken Sie die Taste INS DEL.

Ergebnis

Der Datensatz ist gelöscht.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.7.5 Rezepturdatensatz aus der Steuerung lesen

Einleitung

Die Werte von Rezepturelementen werden über Variablen mit der Steuerung ausgetauscht.

Im laufenden Projekt können Sie direkt in der Anlage die Werte ändern, die auch in den Rezepturen im Bediengerät hinterlegt sind. Z. B. ist dies der Fall, wenn ein Ventil direkt an der Anlage weiter geöffnet wurde als in der Rezeptur hinterlegt ist. Die Werte der Variablen am Bediengerät stimmen dann möglicherweise nicht mehr mit den Werten in der Steuerung überein.

Um die Rezepturwerte abzugleichen, lesen Sie die Werte aus der Steuerung und zeigen sie in der Rezepturanzeige an.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, in den Sie die Werte aus der Steuerung übernehmen wollen.
3. Öffnen Sie das Menü.
4. Wählen Sie den Menübefehl "2 Von Steuerung".

   Die Werte werden aus der Steuerung gelesen.
5. Wenn Sie die angezeigten Werte im Bediengerät speichern wollen, wählen Sie den Menübefehl "0 Speichern".

Ergebnis

Die Werte wurden aus der Steuerung gelesen, sind am Bediengerät sichtbar und im ausgewählten Rezepturdatensatz gespeichert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.7.6 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

Einleitung

Damit ein geänderter Rezepturdatensatz im Prozess wirksam wird, müssen Sie die Werte in die Steuerung übertragen.

Es werden immer die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte zur Steuerung übertragen.

Voraussetzung

Ein Bild mit einer einfachen Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturliste mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Öffnen Sie die Elementliste des Rezepturdatensatzes, dessen Werte Sie zur Steuerung übertragen wollen.
3. Öffnen Sie das Menü.
4. Wählen Sie den Menübefehl "1 Zur Steuerung".

Ergebnis

Die Werte des Rezepturdatensatzes wurden zur Steuerung übertragen und werden im Prozess wirksam.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.8 Rezepturdatensatz exportieren

Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie einen oder mehrere Rezepturdatensätze in eine CSV-Datei exportieren. Nach dem Export können Sie die Werte des Rezepturdatensatzes mit einem Tabellenkalkulationsprogramm, wie z. B. MS Excel, weiterverarbeiten. Inwieweit Sie den Export beeinflussen können, hängt von der Projektierung ab.

Voraussetzung

- Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.
- Ein Bedienobjekt mit der Funktion "Datensatz exportieren" wurde projektiert.
- In der Rezepturanzeige und für das Bedienobjekt mit der Funktion "Datensatz exportieren" sind folgende Variablen gleich projektiert:
  - Rezepturnummer
  - Datensatznummer

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den gewünschten Rezepturdatensatz enthält.
2. Markieren Sie den Rezepturdatensatz, den Sie exportieren wollen.
3. Bedienen Sie das Bedienelement, das zum Export projektiert wurde, z. B. die Schaltfläche "Datensatz exportieren".

   Der Datensatz wird als CSV-Datei auf einen externen Datenspeicher exportiert.

Nähere Hinweise hierzu finden Sie gegebenenfalls in Ihrer Anlagendokumentation.

Ergebnis

Der Rezepturdatensatz wurde exportiert.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.9 Rezepturdatensatz importieren

Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie Werte aus einer CSV-Datei in einen Rezepturdatensatz importieren.

Voraussetzung

- Ein Bedienelement, mit der Funktion "Datensatz importieren" wurde projektiert, z. B. eine Schaltfläche.
- Ein Bild mit einer Rezepturanzeige wird angezeigt.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Rezepturanzeige mehrere Rezepturen enthält: Markieren Sie die Rezeptur, die den zu importierenden Rezepturdatensatz enthält.
2. Bedienen Sie das Bedienelement mit der Funktion "Datensatz importieren".

   Der Datensatz wird von einem externen Datenspeicher als CSV-Datei importiert und nach dem Import in der Rezepturanzeige angezeigt.

Ergebnis

Der importierte Rezepturdatensatz ist im Bediengerät abgelegt.

Abweichende Struktur

Wenn sich die Struktur der CSV-Datei von der Struktur der Rezeptur unterscheidet, werden Abweichungen wie folgt behandelt:

- Wenn die CSV-Datei zusätzliche Werte enthält, werden diese Werte verworfen.
- Wenn die CSV-Datei zu wenige Werte enthält, wird im Rezepturdatensatz der projektierte Standardwert verwendet.
- Wenn die CSV-Datei Werte vom falschen Datentyp enthält, wird im Rezepturdatensatz der projektierte Standardwert verwendet.

  Beispiel:

  Die importierte CSV-Datei enthält Werte, die als Fließkommazahlen eingegeben wurden.

  Die entsprechende Variable erwartet jedoch einen ganzzahligen Wert. In diesem Fall wird der importierte Wert verworfen und der projektierte Standardwert verwendet.

Siehe auch

Rezepturen im Projekt (Seite 10-3)

10.10 Beispiele

10.10.1 Rezepturdatensatz eingeben

Einleitung

Sie wollen Produktionsdaten am Bediengerät eingeben, ohne den Prozess in der Maschine oder Anlage zu stören. Die Produktionsdaten sollen deswegen nicht an die Steuerung übertragen werden.

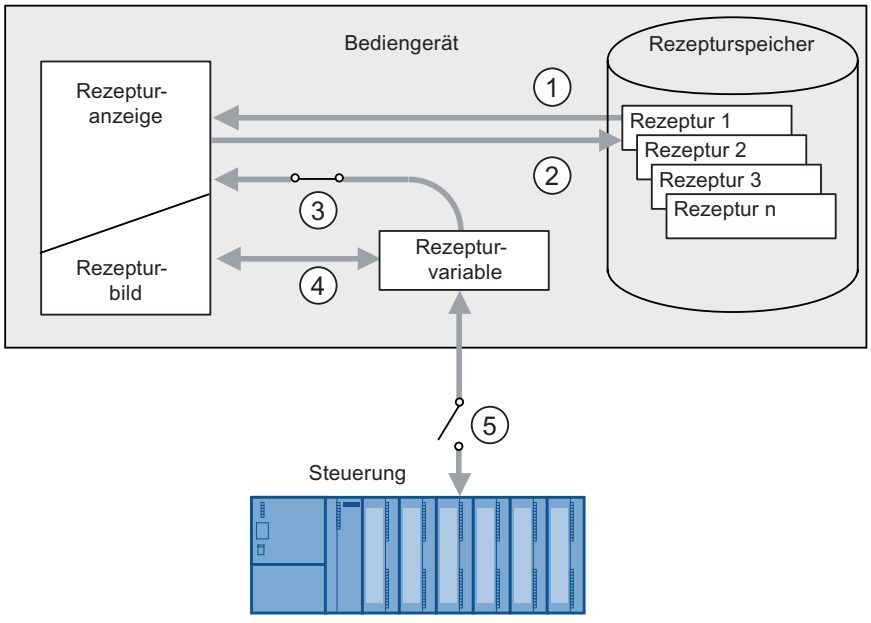
Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie die Rezepturanzeige bzw. ein Rezepturbild auf.
2. Wählen Sie den gewünschten Rezepturdatensatz aus.
3. Geben Sie die Werte der Elemente ein.
4. Speichern Sie den Rezepturdatensatz.

   Der Rezepturdatensatz wird im internen Datenspeicher des Bediengeräts gespeichert.

Das folgende Bild zeigt schematisch den Datenfluss.



① Rezepturdatensatz anzeigen.
② Rezepturdatensatz speichern.
③ Variablen werden synchronisiert.
④ Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.
⑤ Variablen sind offline.

10.10.2 Manueller Produktionsablauf

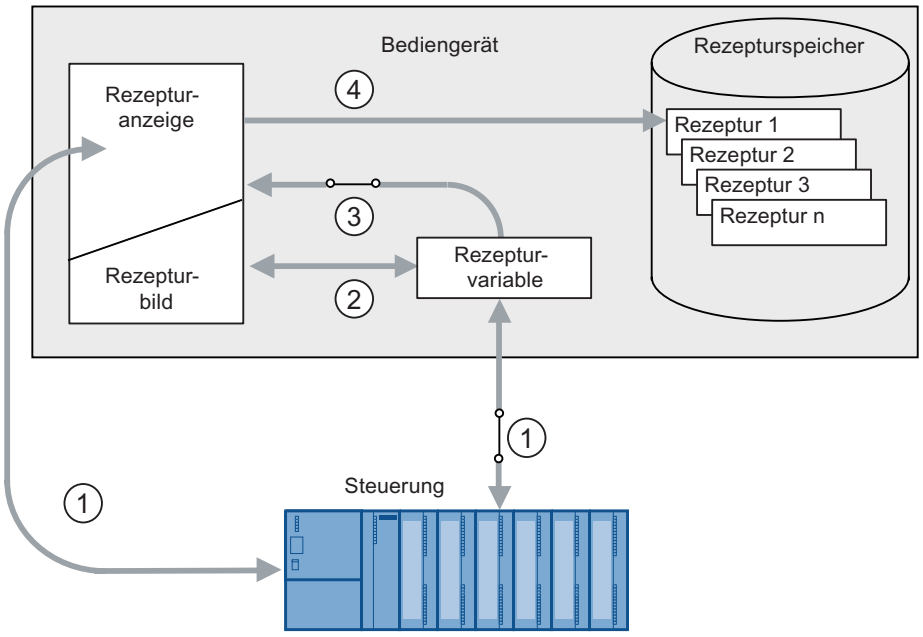
Einleitung

Sie fordern Produktionsdaten verschiedener Werkstücke von der Steuerung an und zeigen diese am Bildschirm des Bediengeräts zur Kontrolle an. Sie wollen die übertragenen Produktionsdaten gegebenenfalls in der Rezepturanzeige oder im Rezepturbild korrigieren.

Vorgehensweise

Ein an der Steuerung angeschlossenes Lesegerät liest den Barcode eines Werkstücks. Die Barcode-Bezeichnungen entsprechen dabei den Namen der Rezepturdatensätze. Abhängig von der Barcode-Bezeichnung wird der benötigte Rezepturdatensatz von der Steuerung gelesen. Der Rezepturdatensatz wird zur Kontrolle am Bediengerät angezeigt. Sie können jetzt den Rezepturdatensatz ändern und speichern. Anschließend übertragen Sie den geänderten Rezepturdatensatz wieder an die Steuerung.

Das folgende Bild zeigt schematisch den Datenfluss.



① Rezepturdatensatz wird aus der Steuerung gelesen und nach Änderungen wieder in die Steuerung geschrieben.

② Rezepturvariablen im Rezepturbild anzeigen und bearbeiten.

③ Variablen werden synchronisiert.

④ Rezepturdatensätze werden im Rezepturspeicher des Bediengeräts gespeichert.

Warten und Instand halten

11

11.1 Warten und pflegen

Wartungsumfang

Das Bediengerät ist für wartungsarmen Betrieb ausgelegt. Touch-Screen und Tastaturfolie sollten Sie dennoch regelmäßig reinigen.

Vorbereitung

Vorsicht

Fehlbedienung

Reinigen Sie das Bediengerät nur im ausgeschalteten Zustand. Dadurch stellen Sie sicher, dass beim Berühren der Tasten nicht unbeabsichtigt Funktionen ausgelöst werden.

Voraussetzung

Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Reinigungstuch mit Reinigungsmittel. Verwenden Sie als Reinigungsmittel nur Spülmittel oder aufschäumende Bildschirmreinigungsmittel.

Vorsicht

Reinigen Sie das Bediengerät nicht unter Verwendung von Druckluft oder Dampfstrahlern. Verwenden Sie keinesfalls aggressive Lösungs- oder Scheuermittel.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Bediengerät aus.
2. Sprühen Sie Reinigungsmittel auf das Reinigungstuch.

   Sprühen Sie nicht direkt auf das Bediengerät.
3. Reinigen Sie das Bediengerät.

   Wischen Sie beim Reinigen des Displays vom Bildschirmrand nach innen.

11.2 Putzbild am TP 277

Putzbild

Sie können den Touch-Screen des Bediengeräts im eingeschalteten Zustand und bei laufendem Projekt reinigen. Dazu muss im Projekt ein Bedienobjekt zur Verfügung stehen, mit dem Sie das Putzbild aufrufen können. Nach dem Aktivieren des Putzbildes ist innerhalb der projektierten Zeitspanne der Touch-Screen für die Bedienung gesperrt. Die Zeitspanne für die Sperrung kann zwischen 5 und 30 Sekunden betragen. Die verbleibende Zeit bis zum Ende der Sperrung wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.

Warnung

Sperrung von Bedienobjekten

Reinigen Sie bei laufendem Betrieb den Touch-Screen nur bei aktiviertem Putzbild oder schalten Sie das Bediengerät aus!

Beachten Sie das Ende der Sperrung der Bedienung durch das Putzbild. Bei Nichtbeachtung ist Fehlbedienung möglich.

11.3 Schutzfolie

Schutzfolie

Für Bediengeräte mit Touch-Screen ist eine Schutzfolie für den Touch-Screen erhältlich. Erforderliche Bestellangaben finden Sie im Siemens-Katalog ST 80. Die Schutzfolie ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten.

Die selbstklebende Schutzfolie verhindert das Verkratzen und Verschmutzen des Displays. Die matte Oberfläche der Schutzfolie verringert Reflexionen bei ungünstiger Beleuchtung.

Sie können die Schutzfolie abziehen, ohne Klebereste auf dem Bildschirm zu hinterlassen.

Vorsicht

Schutzfolie ankleben und entfernen

Kleben Sie die Schutzfolie nur bei ausgeschaltetem Bediengerät an. Sie können sonst unbeabsichtigte Funktionen auslösen. Das gilt auch für das Entfernen der Schutzfolie.

Benutzen Sie zum Entfernen der Schutzfolie auf keinen Fall scharfkantige oder spitze Gegenstände, wie z. B. Messer. Sie können sonst den Touch-Screen beschädigen.

11.4 Reparatur und Ersatzteile

Reparaturfall

Im Reparaturfall müssen Sie das Gerät an das Retouren-Center Fürth senden. Die Reparatur ist nur dem Retouren-Center Fürth erlaubt.

Abhängig vom Umfang der Reparatur kann statt der Reparatur auch eine Gutschrift erfolgen. Im Falle einer Gutschrift ist es Aufgabe des Einsenders, ein neues Gerät zu bestellen.

Die Anschrift lautet:

A&D Retouren-Center

Siemensstr. 2

D-90766 Fürth

Servicepaket

Für Instandhaltungszwecke ist ein Servicepaket separat bestellbar. Erforderliche Bestellangaben finden Sie im Siemens-Katalog ST 80.

Das Servicepaket hat folgenden Inhalt:

- Einbaudichtungen
- Spannklemmen
- Steckklemmenleiste, 2-polig

Service & Support im Internet

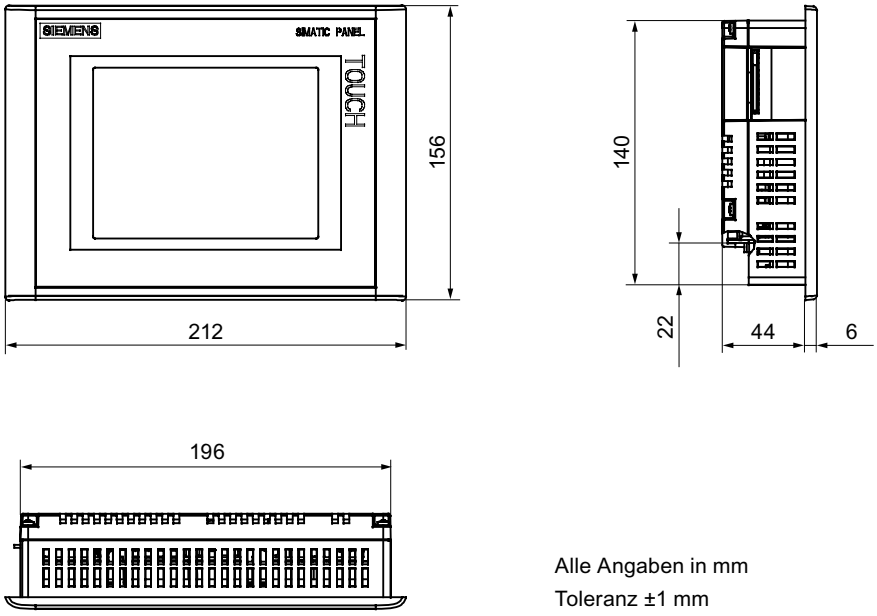
Der Service & Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu den SIMATIC-Produkten unter "http://www.siemens.com/automation/support" an:

Informationen über Vor-Ort-Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr finden Sie unter dem Begriff "Leistungen".

12 Technische Angaben

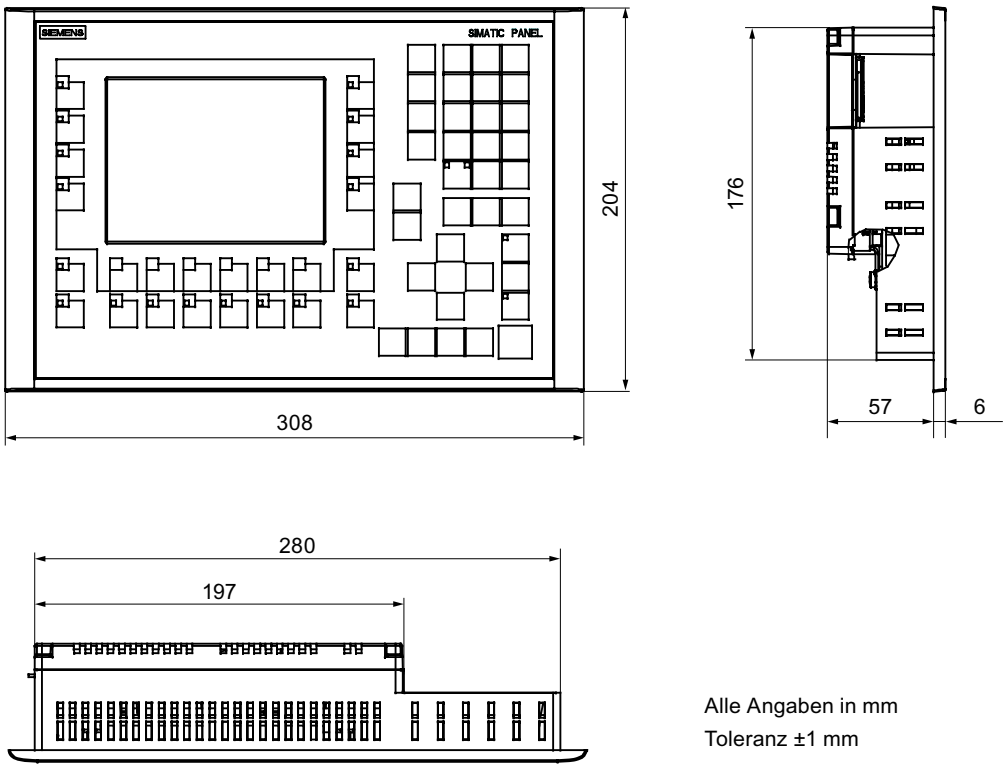
12.1 Maßbilder

12.1.1 Maßbilder des TP 277



Alle Angaben in mm
Toleranz ±1 mm

12.1.2 Maßbilder des OP 277



Alle Angaben in mm
Toleranz ±1 mm

12.2 Technische Daten

12.2.1 Technische Daten des TP 277

Bediengerät

Gewicht ohne Verpackung	ca. 780 g

Display

Typ	LCD-TFT
Display-Bereich, aktiver	115,18 mm x 86,38 mm (5,7")
Auflösung	320 x 240 Bildpunkte
Farben, darstellbare	256
Hintergrundbeleuchtung Half Brightness Life Time, typisch	CCFL 50.000 h

Eingabeeinheit

Typ	Touch-Screen, analog, resistiv

Speicher

Anwendungsspeicher	4 MByte

Schnittstellen

1 x RS 422/RS 485	Max. 12 Mbit/s
1 x USB	• USB-Host; entspricht USB-Standard 1.1 (unterstützt low-speed und full-speed USB-Geräte) • Maximale Belastung 100 mA
1 x Ethernet	RJ45 10/100 Mbit/s

Versorgungsspannung

Nennspannung Bereich, zulässiger	DC +24 V 20,4 V bis 28,8 V (-15 %, +20 %)
Transienten, maximal zulässig	35 V (500 ms)
Zeit zwischen zwei Transienten, mindestens	50 s
Stromaufnahme • Typisch • Dauerstrom, maximal • Einschaltstromstoß I^2t	 • ca. 670 mA • ca. 740 mA • ca. 0,5 A^2s
Absicherung, intern	Elektronisch

Sonstiges

Echtzeituhr, ungepuffert	Ja

12.2.2 Technische Daten des OP 277

Bediengerät

Gewicht ohne Verpackung	ca. 1.190 g

Display

Typ	LCD-TFT
Display-Bereich, aktiver	115,18 mm x 86,38 mm (5,7")
Auflösung	320 x 240 Bildpunkte
Farben, darstellbare	256
Hintergrundbeleuchtung Half Brightness Life Time, typisch	CCFL 50.000 h

Eingabeeinheit

Typ	Folientastatur
Funktionstasten	24 Funktionstasten, davon 18 mit LED

Speicher

Anwendungsspeicher	4 MByte

Schnittstellen

1 x RS 422/RS 485	Max. 12 Mbit/s
1 x USB	• USB-Host; entspricht USB-Standard 1.1 (unterstützt low-speed und full-speed USB-Geräte) • Maximale Belastung 100 mA
1 x Ethernet	RJ45 10/100 Mbit/s

Versorgungsspannung

Nennspannung Bereich, zulässiger	DC +24 V 20,4 V bis 28,8 V (-15 %, +20 %)
Transienten, maximal zulässig	35 V (500 ms)
Zeit zwischen zwei Transienten, mindestens	50 s
Stromaufnahme • Typisch • Dauerstrom, maximal • Einschaltstromstoß I^2t	 • ca. 670 mA • ca. 740 mA • ca. 0,5 A^2s
Absicherung, intern	Elektronisch

Sonstiges

Echtzeituhr, ungepuffert	Ja

12.3 Bitzuordnung der Direkttasten

Die folgenden Bilder zeigen die Zuordnung der Tasten und LEDs zu den Bytes im Prozessabbild der Steuerung.

Nähere Hinweise entnehmen Sie gegebenenfalls Ihrer Anlagendokumentation.

Bit-Zuordnung der Direkttasten beim OP 277

Tasten-Bits									LED-Bits							
7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
K2	K1	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n + 1	K2	K1						
K10	K9	K8	K7	K6	K5	K4	K3	n + 2	K10	K9	K8	K7	K6	K5	K4	K3
ACK	ALT	CTRL	SHIFT					n + 3	ACK	A-Z l	A-Z r	HELP				

Hinweis

Verwenden Sie die LED-Bits "ACK", "A-Z l", "A-Z r" und "HELP" nicht, wenn auf dem Bediengerät ein Projekt läuft.

Bit-Zuordnung der Direkttasten beim TP 277

Touch-Zuordnung								
7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
7	6	5	4	3	2	1	0	n
15	14	13	12	11	10	9	8	n + 1
23	22	21	20	19	18	17	16	n + 2
31	30	29	28	27	26	25	24	n + 3

Siehe auch

Direkttasten (Seite 8-4)

12.4 Schnittstellenbeschreibung

12.4.1 Stromversorgung

Steckverbinder, 2-polig

Bild 12-1 Pinbelegung der Stromversorgung

Pin	Belegung
1	DC +24 V
2	GND 24 V

12.4.2 RS 422/RS 485 (IF 1B)

Sub-D-Buchse, 9-polig, mit Schraubverriegelung

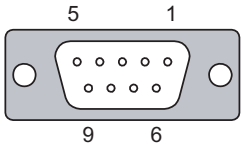


Bild 12-2 Pinbelegung der Schnittstelle RS 422/RS 485

Pin	Belegung bei RS 422	Belegung bei RS 485
1	n. c.	n. c.
2	GND 24 V	GND 24 V
3	TxD+	Datenleitung B (+)
4	RD+	RTS [1)]
5	GND 5 V, potenzialfrei	GND 5 V, potenzialfrei
6	DC +5 V, potenzialfrei	DC +5 V, potenzialfrei
7	DC +24 V, out (max. 100 mA)	DC +24 V, out (max. 100 mA)
8	TxD–	Datenleitung A (–)
9	RxD–	RTS [1)]

[1)] Auf Pin 4 oder Pin 9, einstellbar über DIL-Schalter an der Geräterückseite

12.4.3 USB

USB-Standardstecker

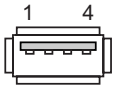


Bild 12-3 Pinbelegung der USB-Schnittstelle

Pin	Belegung
1	DC +5 V, out, max. 100 mA
2	USB-DN
3	USB-DP
4	GND

12.4.4 Ethernet

RJ45-Steckverbinder

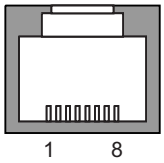


Bild 12-4 Pinbelegung des RJ45-Steckverbinders

Pin	Belegung
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	n.c.
5	n.c.
6	RX-
7	n.c.
8	n.c.

Anhang

A

A.1 EGB-Richtlinie

Was bedeutet EGB?

Alle elektronischen Baugruppen sind mit hochintegrierten Bausteinen oder Bauelementen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind technologisch bedingt sehr empfindlich gegen Überspannungen und damit auch gegen Entladungen statischer Elektrizität. Deshalb werden diese elektronischen Bauteile als EGB besonders gekennzeichnet.

Kurzbezeichnung

Für Elektrostatisch Gefährdete Bauteile/Baugruppen sind folgende Kurzbezeichnungen üblich:

- EGB – Elektrostatisch Gefährdete Bauteile/Baugruppen
- ESD – Electrostatic Sensitive Device als international gebräuchliche Bezeichnung

Kennzeichen

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:

Elektrostatische Aufladung

Vorsicht

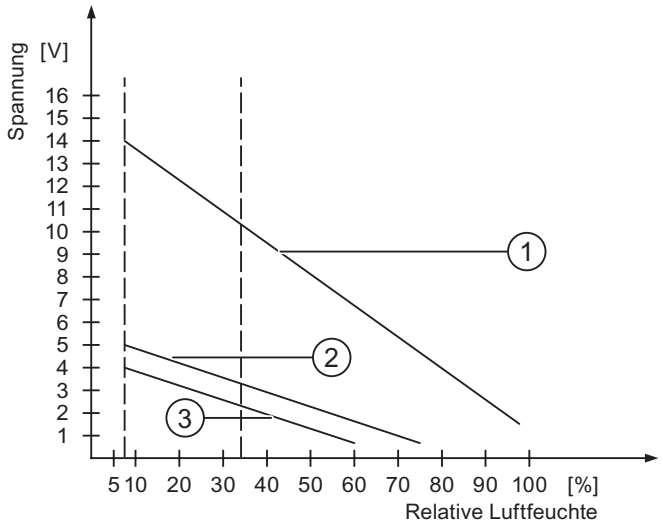
Elektrostatische Aufladung

EGB können durch Spannungen zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Diese Spannungen treten bereits auf, wenn Sie ein Bauteil oder elektrische Anschlüsse einer Baugruppe berühren, ohne selbst elektrostatisch entladen zu sein. Der Schaden, der an einer EGB aufgrund einer Überspannung eintritt, kann meist nicht sofort erkannt werden, sondern macht sich erst nach längerer Betriebszeit bemerkbar.

Verhindern Sie körpereigene elektrostatische Aufladungen vor dem Berühren von EGB!

Jede Person, die nicht leitend mit dem elektrischen Potenzial ihrer Umgebung verbunden ist, kann elektrostatisch aufgeladen sein.

Das folgende Bild zeigt die Maximalwerte der elektrostatischen Spannungen, auf die eine Person aufgeladen werden kann, wenn Sie mit den im Bild angegebenen Materialien in Kontakt kommt. Diese Werte entsprechen den Angaben der IEC 801-2.



① Synthetisches Material

② Wolle

③ Antistatisches Material wie Holz oder Beton

Schutzmaßnahmen gegen Entladungen statischer Elektrizität

Vorsicht

Erdung beachten

Achten Sie beim Umgang mit EGB auf Erdung von Mensch, Arbeitsplatz und Verpackung. Auf diese Weise vermeiden Sie elektrostatische Aufladungen.

Berühren Sie EGB grundsätzlich nur dann, wenn dies unvermeidbar ist. Dies kann bei Wartungsarbeiten der Fall sein. Fassen Sie die Baugruppen so an, dass Sie weder Pins der Bauteile noch Leiterbahnen berühren. Auf diese Weise kann die Energie der Entladungen empfindliche Bauteile nicht erreichen und schädigen.

Entladen Sie Ihren Körper elektrostatisch, wenn Sie an einer EGB Messungen durchführen. Berühren Sie dazu geerdete metallische Gegenstände.

Verwenden Sie nur geerdete Messgeräte.

A.2 Systemmeldungen

Einleitung

Systemmeldungen geben am Bediengerät Auskunft über interne Zustände des Bediengerätes und der Steuerung.

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht, wann eine Systemmeldung auftritt und wie Sie gegebenenfalls die Fehlerursache beheben können.

Für die einzelnen Bediengeräte ist – je nach Funktionsumfang – nur eine Teilmenge der beschriebenen Systemmeldungen relevant.

Hinweis

Systemmeldungen werden nur dann angezeigt, wenn ein Meldefenster projektiert wurde. Systemmeldungen werden in der Sprache ausgegeben, die aktuell an Ihrem Bediengerät eingestellt ist.

Parameter der Systemmeldungen

Die Systemmeldungen können verschlüsselte Parameter enthalten, die zur Verfolgung eines Fehlers relevant sind, da sie Hinweise auf den Quellcode der Runtime-Software geben. Die Ausgabe der Parameter erfolgt nach dem Text "Fehlercode:".

Bedeutung der Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
10000	Der Druckauftrag konnte aus unbekanntem Grund nicht gestartet werden oder wurde abgebrochen. Der Drucker ist nicht richtig eingerichtet. Oder: es liegt keine Berechtigung für einen Netzwerkdrucker vor. Während der Datenübertragung erfolgte eine Unterbrechung der Netzspannung.	Überprüfen Sie die Druckereinstellungen, Kabelverbindungen und Spannungsversorgung. Richten Sie den Drucker noch einmal ein. Lassen Sie sich eine Berechtigung für den Netzwerkdrucker geben. Tritt der Fehler wiederholt auf, wenden Sie sich an die Hotline!
10001	Es ist kein Drucker installiert oder kein Standarddrucker eingerichtet.	Installieren Sie einen Drucker und/oder markieren Sie ihn als Standarddrucker.
10002	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Grafiken ist voll. Es werden bis zu zwei Grafiken gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10003	Grafiken können wieder zwischengespeichert werden.	—
10004	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Zeilen im Textmodus (z. B. Meldungen) ist voll. Es werden bis zu 1000 Zeilen gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10005	Textzeilen können wieder zwischengespeichert werden.	—
10006	Das Drucksystem von Windows meldet einen Fehler. Mögliche Ursachen entnehmen Sie bitte dem ausgegebenen Text und gegebenenfalls der Fehlernummer. Es wird nicht oder nicht richtig gedruckt.	Wiederholen Sie gegebenenfalls die Aktion.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
20010	In der angegebenen Skript-Zeile ist ein Fehler aufgetreten. Die Ausführung des Skripts wurde daher abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die angegebene Zeile im Skript an. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20011	Es ist ein Fehler in einem Skript aufgetreten, das von dem angegebenen Skript aufgerufen wurde. Die Ausführung des Skripts wurde daher im aufgerufenen Skript abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die Skripte an, die vom angegebenen Skript direkt oder indirekt aufgerufen werden. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20012	Es liegen inkonsistente Projektierungsdaten vor. Das Skript konnte daher nicht erzeugt werden.	Generieren Sie die Projektierung neu.
20013	Die Skriptkomponente von WinCC flexible Runtime ist nicht richtig installiert. Es können daher keine Skripte ausgeführt werden.	Installieren Sie WinCC flexible Runtime neu.
20014	Von der Systemfunktion wird ein Wert zurückgegeben, der in keine projektierte Rückgabevariable geschrieben wird.	Wählen Sie in der Projektierung das angegebene Skript an. Prüfen Sie, ob dem Skriptnamen ein Wert zugewiesen wird.
20015	Es wurden zu viele Skripte kurz hintereinander angestoßen. Stehen mehr als 20 Skripte zur Bearbeitung an, werden die nachfolgenden Skripte verworfen. In diesem Fall wird das in der Meldung angegebene Skript nicht ausgeführt.	Überprüfen Sie, wodurch die Skripte ausgelöst werden. Verlängern Sie die Zeiten, z. B. den Erfassungszyklus der Variablen, die das Skript anstößt.
30010	Die Variable konnte das Ergebnis der Systemfunktion nicht aufnehmen, z. B. bei Wertebereichsüberschreitung.	Überprüfen Sie die Variablentypen der Parameter der Systemfunktion.
30011	Eine Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da im Parameter der Systemfunktion ein unzulässiger Wert oder Typ übergeben wurde.	Überprüfen Sie den Parameterwert und Variablentyp des unzulässigen Parameters. Falls als Parameter eine Variable verwendet wird, überprüfen Sie deren Wert.
40010	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.
40011	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.
50000	Das Bediengerät erhält schneller Daten als es bearbeiten kann. Es werden daher solange keine neuen Daten angenommen, bis die vorhandenen Daten bearbeitet wurden. Danach wird der Datenaustausch wieder aufgenommen.	—
50001	Der Datenaustausch wurde wieder aufgenommen.	—
60000	Diese Meldung wird durch die Systemfunktion "ZeigeSystemmeldung" erzeugt. Der anzuzeigende Text wird als Parameter an die Systemfunktion übergeben.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
60010	Die Datei konnte nicht in der angegebenen Richtung kopiert werden, da eine der beiden Dateien zur Zeit geöffnet oder der Quell-/Ziel-Pfad nicht vorhanden ist. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Starten Sie die Systemfunktion erneut oder überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.
60011	Es wurde versucht eine Datei auf sich selbst zu kopieren. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/2000/XP mit NTFS: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.
70010	Das Programm konnte nicht gestartet werden, da es im angegebenen Pfad nicht gefunden wurde oder weil nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.	Überprüfen Sie, ob das Programm im angegebenen Pfad oder Suchpfad existiert oder schließen Sie andere Programme.
70011	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden. Die Fehlermeldung erscheint nur im Zusammenhang mit Bereichszeiger "Datum/Uhrzeit Steuerung". Mögliche Ursachen: • Im Steuerungsauftrag wurde eine unzulässige Zeit übergeben. • Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht, um die Systemzeit zu ändern. Wird in der Systemmeldung als erster Parameter der Wert 13 angezeigt, so kennzeichnet der zweite Parameter das Byte, das den falschen Wert hat.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
70012	Bei der Ausführung der Systemfunktion "StoppeRuntime" mit der Option "Runtime und Betriebssystem" trat ein Fehler auf. Windows und WinCC flexible Runtime werden nicht beendet. Eine mögliche Ursache ist, dass sich andere Programme nicht beenden lassen.	Beenden Sie alle zur Zeit laufenden Programme. Beenden Sie dann Windows.
70013	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden, da der eingegebene Wert nicht zulässig ist. Evtl. wurden falsche Trennzeichen verwendet.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll.
70014	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden. Mögliche Ursachen: • Es wurde eine unzulässige Zeit übergeben. • Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht um die Systemzeit zu ändern. • Windows lehnt das Setzen ab.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
70015	Die Systemzeit konnte nicht gelesen werden, da Windows das Lesen ablehnt.	—
70016	Es wurde versucht, durch eine Systemfunktion oder einen Auftrag ein Bild anzuwählen. Dies ist nicht möglich, da die projektierte Bildnummer nicht existiert. Oder: ein Bild konnte wegen unzureichendem Systemspeicher nicht aufgebaut werden.	Vergleichen Sie die Bildnummer in der Systemfunktion oder im Auftrag mit den projektierten Bildnummern. Weisen Sie gegebenenfalls die Nummer einem Bild zu.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
70017	Datum/Uhrzeit wird nicht aus dem Bereichszeiger gelesen, da die eingestellte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden oder nicht eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
70018	Rückmeldung für erfolgreichen Import der Kennwortliste.	—
70019	Rückmeldung für erfolgreichen Export der Kennwortliste.	—
70020	Rückmeldung für Aktivierung der Meldeprotokollierung.	—
70021	Rückmeldung für Deaktivierung der Meldeprotokollierung.	—
70022	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste importieren.	—
70023	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste exportieren.	—
70024	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70025	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70026	Es sind keine weiteren Bilder in dem internen Bilderspeicher gespeichert. Es ist keine weitere Bildanwahl möglich.	—
70027	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde gestartet.	—
70028	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde erfolgreich beendet. Die Dateien aus dem RAM werden ausfallsicher in den Flash-Speicher kopiert. Bei Neuanlauf werden diese gesicherten Dateien wieder in das RAM-Dateisystem zurückkopiert.	—
70029	Das Sichern des RAM-Dateisystems ist fehlgeschlagen. Das RAM-Dateisystem wurde nicht gesichert.	Überprüfen Sie die Einstellungen im Dialog "Control Panel > OP" und sichern Sie das RAM-Dateisystem über die Schaltfläche "Save Files" in der Registerkarte "Persistent Storage".
70030	Die projektierten Parameter der Systemfunktion sind fehlerhaft. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie die projektierten Parameter der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70031	Die projektierte Steuerung in der Systemfunktion ist keine S7-Steuerung. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie den projektierten Parameter S7-Steuerungsname der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diesen gegebenenfalls.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
70032	In dem angewählten Bild ist das projektierte Objekt mit dieser Nummer in der Tab-Reihenfolge nicht vorhanden. Der Bildwechsel wird ausgeführt, der Fokus wird jedoch auf das erste Objekt gesetzt.	Überprüfen Sie die Nummer in der Tab-Reihenfolge und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70033	Eine E-Mail konnte nicht versandt werden, weil keine TCP/IP-Verbindung zum SMTP-Server mehr besteht. Die Systemmeldung wird nur beim ersten Fehlversuch generiert. Alle folgenden erfolglosen Versuche, eine E-Mail zu versenden, erzeugen keine Systemmeldung mehr. Die Meldung wird erst wieder erzeugt, wenn inzwischen eine E-Mail erfolgreich versandt werden konnte. Die zentrale E-Mail-Komponente in WinCC flexible Runtime versucht in regelmäßigen Abständen (1 min.), die Verbindung zum SMTP-Server aufzubauen und die verbleibenden E-Mails zu versenden.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zum SMTP-Server und stellen Sie diese gegebenenfalls wieder her.
70034	Nach einem Verbindungsabbruch konnte die TCP/IP Verbindung zum SMTP-Server wieder hergestellt werden. Die in der Warteschlange verbliebenen E-Mails werden versandt.	—
70036	Es wurde kein SMTP-Server für den Versand von E-Mails konfiguriert. Eine Verbindung zu einem SMTP-Server kann daher nicht hergestellt werden und es können keine E-Mails gesendet werden. Die Systemmeldung wird durch WinCC flexible Runtime beim ersten Versuch eine E-Mail zu senden, generiert.	Konfigurieren Sie einen SMTP-Server: In WinCC flexible Engineering System über "Geräteeinstellungen ▸ Geräteeinstellungen" Im Betriebssystem Windows CE über "Control Panel > Internet Settings > Email > SMTP Server"
70037	Eine E-Mail konnte aus unbekannten Gründen nicht verschickt werden. Der Inhalt des E-Mail wird verworfen.	Überprüfen Sie die E-Mail-Parameter (Empfänger etc).
70038	Der SMTP-Server hat die Weiterleitung bzw. den Versand der E-Mail abgelehnt, weil die Domäne des Empfängers dem Server nicht bekannt ist oder weil der SMTP-Server eine Authentifizierung benötigt. Inhalt der E-Mail wird verworfen.	Domäne der Empfänger Adresse überprüfen oder Authentifizierung am SMTP-Server deaktivieren falls möglich. Eine SMTP-Authentifizierung wird gegenwärtig von WinCC flexible Runtime nicht behandelt.
70039	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen. E-Mail Inhalt wird verworfen.	E-Mail Adresse des Empfänger Adresse überprüfen.
70040	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen.	—
70041	Der Import der Benutzerverwaltung wurde wegen eines Fehlers abgebrochen. Es wurde kein Import durchgeführt.	Überprüfen Sie ihre Benutzerverwaltung oder transferieren Sie Ihre Benutzerverwaltung erneut auf das Panel.
80001	Das angegebene Archiv ist bis zur angegebenen Größe (in Prozent) gefüllt und muss ausgelagert werden.	Lagern Sie die Datei oder die Tabelle durch Verschieben oder durch eine Kopierfunktion aus.
80002	Ein Eintrag im angegebenen Archiv fehlt.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
80003	Der Kopiervorgang bei Archiven ist fehlgeschlagen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die nachfolgende Systemmeldung.	—
80006	Da keine Archivierung möglich ist, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Überprüfen Sie im Fall von Datenbanken, ob die entsprechende Datenquelle existiert und fahren Sie das System neu hoch.
80009	Eine Kopieraktion wurde erfolgreich beendet.	—
80010	Da der Ablageort in WinCC flexible fehlerhaft eingegeben wurde, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Projektieren Sie den Ablageort für das jeweilige Archiv neu und fahren Sie das System neu hoch, wenn die volle Funktionalität gefordert ist.
80012	Archiveinträge werden in einem Puffer gespeichert. Wenn die Werte schneller in den Puffer eingetragen werden sollen, als physikalisch geschrieben werden können (z. B. bei Festplatte), kann es zur Überlast kommen und die Aufzeichnung wird gestoppt.	Archivieren Sie weniger Werte. Oder: Erhöhen Sie den Archivierungszyklus.
80013	Der Überlastzustand ist beendet. Die Archivierung zeichnet wieder alle Werte auf.	—
80014	Es wurde zweimal kurz hintereinander dieselbe Aktion ausgelöst. Da das Umkopieren bereits läuft, wird die Aktion nicht noch einmal durchgeführt.	—
80015	Diese Systemmeldung wird dazu verwendet, um DOS- oder Datenbankfehler an den Anwender zu melden.	—
80016	Die Archive sind durch die Systemfunktion "SchliesseAlleArchive" getrennt und die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Alle Einträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Verbinden Sie die Archive erneut.
80017	Die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Dies kann z. B. durch mehrere gleichzeitig laufende Kopieraktionen verursacht werden. Alle Kopieraufträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Beenden Sie den Kopiervorgang.
80019	Die Verbindung zwischen allen Archiven und WinCC flexible wurde getrennt, z. B. nach Ausführung der Systemfunktion "SchliesseAlleArchive". Einträge werden zwischengespeichert und bei erneuter Verbindung in die Archive geschrieben. Es besteht keine Verbindung zum Ablageort und es kann z.B. ein Wechsel des Datenträgers erfolgen.	—
80020	Die max. Anzahl gleichzeitig laufender Kopieraktionen wurde überschritten. Die Kopie wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufenden Kopieraktionen beendet sind und starten Sie die letzte Kopieraktion erneut.
80021	Es wird versucht, ein Archiv zu löschen, das noch mit einer Kopieraktion beschäftigt ist. Das Löschen wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufende Kopieraktion beendet ist und starten Sie die letzte Aktion erneut.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
80022	Es wurde versucht, durch die Systemfunktion "StarteFolgearchiv" ein Folgearchiv bei einem Archiv zu beginnen, das nicht als Folgearchiv projektiert wurde. Es wird kein Folgearchiv angelegt.	Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob • die Systemfunktion "StarteFolgearchiv" korrekt projektiert wurden • die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.
80023	Es wird versucht, ein Archiv auf sich selbst zu kopieren. Das Archiv wird nicht kopiert.	Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob • die Systemfunktion "KopiereArchiv" korrekt projektiert wurden • die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.
80024	In Ihrer Projektierung ist für die Systemfunktion "KopiereArchiv" vorgegeben, keine Kopie zuzulassen, wenn das Zielarchiv bereits Daten enthält (Parameter "Modus"). Das Archiv wird nicht kopiert.	Ändern Sie gegebenenfalls in Ihrer Projektierung die Systemfunktion "KopiereArchiv". Löschen Sie vor dem Anstoß der Systemfunktion das Zielarchiv.
80025	Sie haben die Kopieraktion abgebrochen. Die bis zu diesem Zeitpunkt geschriebenen Einträge bleiben bestehen. Das Löschen des Zielarchivs (falls projektiert) wird nicht durchgeführt. Der Abbruch wird durch einen Fehlereintrag RT_ERR am Ende des Zielarchivs dokumentiert.	—
80026	Die Meldung wird nach erfolgreicher Initialisierung aller Archive ausgegeben. Ab diesem Zeitpunkt werden Einträge in die Archive geschrieben. Davor werden trotz laufender WinCC flexible Runtime keine Einträge in die Archive geschrieben.	—
80027	Als Ablageort für ein Archiv wurde der interne Flash-Speicher angegeben. Dies ist nicht zulässig. Für dieses Archiv werden keine Einträge archiviert und das Archiv wird nicht angelegt.	Projektieren Sie als Ablageort "Storage Card" oder einen Netzwerkpfad.
80028	Die Meldung dient als Statusrückmeldung, dass momentan die Initialisierung der Archive läuft. Bis zur Ausgabe der Meldung 80026 werden keine Einträge archiviert.	—
80029	Die in der Meldung angegebene Anzahl von Archiven konnte nicht initialisiert werden. Die Initialisierung der Archive wurde beendet. Die fehlerhaften Archive stehen für Archivierungsaufgaben nicht zur Verfügung.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Überprüfen Sie die Projektierung, die ODBC (Open Database Connectivity) und das angegebene Laufwerk.
80030	Die Struktur des vorhandenen Archivs passt nicht zur erwarteten Archivstruktur. Die Archivierung wird für dieses Archiv gestoppt.	Löschen Sie vorab manuell die vorhandenen Archivdaten.
80031	Das Archiv im csv-Format ist beschädigt. Das Archiv kann nicht mehr verwendet werden.	Löschen Sie die fehlerhafte Datei.
80032	Archive können mit Ereignissen projektiert werden. Diese werden ausgelöst, sobald das Archiv voll ist. Wird WinCC flexible Runtime gestartet und das Archiv ist bereits voll, würde das Ereignis nie ausgelöst werden. Das genannte Archiv archiviert nicht mehr, da es voll ist.	Beenden Sie WinCC flexible Runtime, löschen Sie das Archiv und starten Sie WinCC flexible Runtime erneut. Oder: Projektieren Sie eine Schaltfläche, welche die gleichen Aktionen wie das Ereignis enthält und betätigen Sie diese.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
80033	Im Data-Archiv wurde als Data Source Name "System Defined" gewählt. Dies verursachte einen Fehler. Es erfolgt keine Archivierung in die Datenbank-Archive, während die Archivierung in die csv-Archive funktioniert.	MSDE neu installieren.
80034	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen. Das hat funktioniert. Es sind von den Tabellen des fehlerhaften Archivs Backups angelegt worden und das Archiv hat neu (leer) aufgesetzt .	Es ist keine Behebung notwendig. Es wird aber empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.
80035	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen, was fehlgeschlagen ist. Es hat keine Archivierung und kein Backup stattgefunden.	Es wird empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.
80044	Der Export eines Archivs wurde durch Beenden der Runtime oder durch einen Stromausfall unterbrochen. Beim Neuanlauf der Runtime wurde festgestellt, dass der Export fortgesetzt werden muss.	Der Export wird selbsttätig fortgesetzt.
80045	Der Export eines Archivs wurde durch einen Fehler in der Verbindung zum Server oder am Server selbst unterbrochen.	Der Export wird selbsttätig wiederholt. Bitte überprüfen Sie • die Verbindung zum Server • ob der Server läuft • ob auf dem Server genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.
80046	Auf dem Server konnte die Zieldatei oder das zugehörige Verzeichnis nicht erstellt werden.	Überprüfen Sie, ob auf dem Server genügen Speicher vorhanden ist und die Berechtigung ausreicht um die Archivdatei abzulegen.
80047	Die Archivdatei konnte nicht gelesen werden.	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist.
80048	—	—
80049	Beim Vorbereiten des Exports eines Archivs konnte dieses nicht umbenannt werden. Der Auftrag wurde nicht ausgeführt."	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist und noch ausreichend Speicherplatz frei ist.
80050	Das Archiv, welches exportiert werden soll, ist nicht geschlossen. Der Auftrag wurde nicht ausgeführt.	Stellen Sie sicher, dass vor Verwendung der Systemfunktion "ExportiereArchiv" die Systemfunktion "SchließeAlleArchive" aufgerufen wird. Ändern Sie bei Bedarf die Projektierung.
90024	Da auf dem Speichermedium des Archivs kein freier Speicherplatz mehr verfügbar ist, können keine Bedienhandlungen protokolliert werden. Die Bedienhandlung wird somit nicht durchgeführt.	Schaffen Sie mehr freien Speicherplatz auf dem Speichermedium, indem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90025	Wegen eines Fehlers im Archiv können keine Benutzeraktionen archiviert werden. Deshalb wird die Benutzeraktion nicht ausgeführt.	Überprüfen Sie, ob das Speichermedium korrekt eingesteckt ist.
90026	Da das Archiv geschlossen ist, können keine Bedienhandlungen protokolliert werden. Die Bedienhandlung wird nicht durchgeführt.	Vor weiteren Bedienhandlungen müssen die Archive wieder mit Hilfe der Systemfunktion "ÖffneAlleArchive" geöffnet werden. Ändern Sie bei Bedarf die Projektierung.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
90029	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall) oder es wird ein Speichermedium mit einem nicht passenden Audit Trail verwendet. Ein Audit Trail ist dann nicht passend, wenn er zu einem anderen Projekt gehört oder bereits archiviert wurde.	Stellen Sie sicher, dass das richtige Speichermedium eingesetzt wird.
90030	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall).	—
90031	Die Runtime wurde während des laufenden Betriebs beendet (evtl. durch einen Stromausfall).	—
90032	Auf dem Speichermedium des Archivs ist nur noch wenig Speicherplatz verfügbar.	Schaffen Sie mehr freien Speicherplatz auf dem Speichermedium, indem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90033	Auf dem Speichermedium ist kein freier Speicherplatz mehr für das Archiv verfügbar. Es können keine protokollierpflichtigen Bedienhandlungen mehr durchgeführt werden.	Bitte schaffen Sie mehr Platz auf dem Speichermedium, in dem sie entweder ein leeres Speichermedium einstecken, oder die Archivdateien mittels "ExportiereArchiv" auf dem Server sichern.
90040	Audit Trail wurde durch das Erzwingen einer Benutzeraktion abgeschaltet.	Schalten sie das "Audit Trail" mit Hilfe der Sytem Funktion "StarteArchiv" wieder ein.
90041	Eine protokollierpflichtige Benutzeraktion wurde ohne angemeldeten Benutzer ausgelöst.	Eine protokollierpflichtige Aktion sollte nicht ohne Berechtigung möglich sein. Ändern Sie die Projektierung, in dem Sie an dem Eingabeelement eine notwendige Berechtigung projektieren.
90044	Eine bestätigungspflichtige Benutzeraktion wurde blockiert, da eine weitere Benutzeraktion ansteht.	Wiederholen Sie die blockierte Bedienhandlung.
110000	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	—
110001	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	—
110002	Die Betriebsart wurde nicht gewechselt.	Überprüfen Sie die Verbindung zu den Steuerungen. Überprüfen Sie, ob der Adressbereich für den Bereichszeiger 88"Koordinierung" in der Steuerung vorhanden ist.
110003	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	—
110004	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	—
110005	Es wurde versucht, über die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" die angegebene Steuerung in die Betriebsart "Online" zu schalten, obwohl sich das Gesamtsystem in der Betriebsart "Offline" befindet. Diese Umschaltung ist nicht zulässig. Die Betriebsart der Steuerung bleibt "Offline".	Schalten Sie das Gesamtsystem in die Betriebsart "Online" und führen Sie dann die Systemfunktion erneut aus.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
110006	Der Inhalt des Bereichszeigers "Projektkennung" stimmt nicht mit der in WinCC flexible projektierten Projektkennung überein. Deshalb wird WinCC flexible Runtime beendet.	Überprüfen Sie: • die in der Steuerung eingetragene Projektkennung • die in WinCC flexible eingetragene Projektkennung
120000	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120001	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120002	Die Kurve wird nicht dargestellt, da die zugeordnete Variable auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, oder ob der Wertebereich der Variablen stimmt.
130000	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie anderen Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130001	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130002	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie andere Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130003	Kein Datenträger eingelegt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie z. B., ob • der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt • der Datenträger eingelegt ist
130004	Der Datenträger ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt. Entfernen Sie gegebenenfalls den Schreibschutz.
130005	Die Datei ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt. Ändern Sie gegebenenfalls die Datei-Attribute.
130006	Kein Zugriff auf die Datei möglich. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie z. B., ob • der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt • die Datei existiert • eine andere Aktion den gleichzeitigen Zugriff auf die Datei verhindert
130007	Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen. Speichern oder Lesen von Datensätzen über die Netzwerkverbindung nicht möglich.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und beseitigen Sie die Störung.
130008	Die Storage Card ist nicht vorhanden. Speichern oder Lesen von Datensätzen von Storage Card nicht möglich.	Stecken Sie die Storage Card.
130009	Das angegebene Verzeichnis befindet sich nicht auf der Storage Card. Die Dateien, die in diesem Verzeichnis gespeichert sind, werden nach Ausschalten des Bediengeräts nicht gesichert.	Stecken Sie die Storage Card.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
130010	Die maximale Verschachtelungstiefe kann erreicht werden, wenn z.B. in einem Skript über Wertänderung erneut ein anderes Skript aufgerufen wird und in diesem Skript wiederum über Wertänderung ein anderes Skript aufgerufen wird usw. Die projektierte Funktionalität wird nicht angeboten.	Überprüfen Sie die Projektierung.
140000	Online-Verbindung zur Steuerung wurde erfolgreich aufgebaut.	—
140001	Online-Verbindung zur Steuerung wurde abgebaut.	—
140003	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140004	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da der Zugangspunkt oder die Baugruppenparametrierung fehlerhaft ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" den Zugangspunkt bzw. die Baugruppenparametrierung (MPI, PPI, PROFIBUS). Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140005	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Adresse des Bediengerätes fehlerhaft ist (eventuell zu groß).	Verwenden Sie eine andere Adresse für das Bediengerät. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140006	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baudrate fehlerhaft ist.	Wählen Sie in WinCC flexible eine andere Baudrate (abhängig von Baugruppe, Profil, Kommunikationspartner etc.).
140007	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da das Busprofil fehlerhaft ist (s. %1). Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Faktor 10: Retry Limit	Überprüfen Sie das benutzerdefinierte Busprofil. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
140008	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Projektierungsdaten fehlerhaft sind: Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden: 0: allgemeiner Fehler 1: falsche Version 2: Profil kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 3: Subnet-Type kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 4: Target Rotation Time kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 5: Höchste Adresse (HSA) fehlerhaft.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140009	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baugruppe für die S7-Kommunikation nicht gefunden wurde.	Installieren Sie die Baugruppe in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" neu.
140010	Es wurde kein S7-Kommunikationspartner gefunden, da die Steuerung ausgeschaltet ist. DP/T: In der Systemsteuerung ist unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus" nicht eingestellt.	Schalten Sie die Steuerung ein. DP/T: Befindet sich nur ein Master am Netz, aktivieren Sie unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus". Befinden sich mehr als ein Master am Netz, schalten Sie diese Master ein. Ändern Sie dabei keine Einstellungen, sonst kommt es zu Busstörungen.
140011	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Kommunikation unterbrochen ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob der Kommunikationspartner eingeschaltet ist.
140012	Es liegt ein Initialisierungsproblem vor (z. B. wenn WinCC flexible Runtime im Task-Manager beendet wurde). Oder: ein weiteres Programm (z. B. STEP 7) ist bereits mit anderen Busparametern aktiv und die Treiber können mit den neuen Busparametern (z. B. Baudrate) nicht gestartet werden.	Starten Sie das Bediengerät neu. Oder: Starten Sie zuerst WinCC flexible Runtime und danach weitere Programme.
140013	Das MPI-Kabel steckt nicht und damit fehlt die Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Verbindungen.
140014	Projektierte Adresse am Bus bereits belegt.	Ändern Sie in der Projektierung unter Steuerung die Adresse des Bediengerätes.
140015	Falsche Baudrate Oder: Falsche Busparameter (z. B. HSA) Oder: OP-Adresse > HSA oder: falscher Interruptvektor (Interrupt kommt nicht zum Treiber durch)	Korrigieren Sie die falschen Parameter.
140016	Eingestellter Interrupt wird nicht von der Hardware unterstützt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140017	Eingestellter Interrupt wird von einem anderen Treiber genutzt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140018	Der Konsistenzcheck wurde durch SIMOTION Scout deaktiviert. Es erscheint nur ein entsprechender Hinweis.	Aktivieren Sie den Konsistenzcheck mit SIMOTION Scout erneut und laden Sie das Projekt erneut in die Steuerung.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
140019	SIMOTION Scout lädt ein neues Projekt in die Steuerung. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Warten Sie das Ende der Umkonfiguration ab.
140020	Die Version in der Steuerung und die Version in der Projektierung (FWX-Datei) stimmen nicht überein. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: Laden Sie mit SIMOTION Scout die aktuelle Version in die Steuerung. Generieren Sie das Projekt mit WinCC flexible ES neu, beenden Sie WinCC flexible Runtime und starten Sie mit neuer Projektierung.
150000	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt. • Das System ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
150001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	—
160000	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: • Das Kabel ist unterbrochen • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt • Das System ist überlastet	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
160001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	—
160010	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte.
160011	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie z. B., ob • der Servername stimmt • der Rechnername stimmt • der Server registriert ist
160012	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie z. B., ob • der Servername stimmt • der Rechnername stimmt • der Server registriert ist Hinweis für erfahrene Anwender: Interpretieren Sie den Wert von HRESULT.
160013	Der angegebene Server wurde als InProc-Server gestartet. Dies ist nicht freigegeben und kann möglicherweise zu undefiniertem Verhalten führen, da der Server im gleichen Prozessraum läuft wie WinCC flexible Runtime.	Konfigurieren Sie den Server als OutProc-Server oder als Local-Server.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
160014	Auf einen PC/MP kann nur ein OPC-Serverprojekt gestartet werden. Beim Versuch, ein zweites Projekt zu starten erscheint eine Fehlermeldung. Das zweite Projekt besitzt keine OPC-Server-Funktionalität und ist von außen nicht als OPC-Server auffindbar.	Starten Sie auf dem Rechner keine zwei Projekte mit OPC-Server-Funktionalität:
170000	S7-Diagnosemeldungen werden nicht angezeigt, da die Anmeldung an S7-Diagnose an diesem Gerät nicht möglich ist. Der Dienst wird nicht unterstützt.	—
170001	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da die Kommunikation mit der Steuerung abgeschaltet ist.	Schalten Sie die Steuerung Online
170002	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da das Lesen des Diagnosepuffers (SZL) mit Fehler abgebrochen wurde.	—
170003	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler %2 gemeldet.	—
170004	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler mit der Fehlerklasse %2 und der Fehlernummer %3 gemeldet.	—
170007	Das Lesen des S7-Diagnosepuffers (SZL) ist nicht möglich, da es mit interner Fehlerklasse %2 und Fehlercode %3 abgebrochen wurde.	—
180000	Eine Komponente/OCX erhielt Projektierungsdaten mit einer Versionskennung, die nicht unterstützt wird.	Installieren Sie eine neuere Komponente.
180001	Das System ist überlastet, da zu viele Aktionen gleichzeitig aktiviert wurden. Es können nicht alle Aktionen ausgeführt werden, einige werden verworfen.	Es stehen mehrere verschiedene Abhilfemöglichkeiten zur Verfügung: • Erhöhen Sie die projektierten Zykluszeiten oder den Basistakt. • Erzeugen Sie Meldungen langsamer (pollen). • Stoßen Sie Skripte und Systemfunktionen in größeren Zeitabständen an. Falls die Meldung häufiger erscheint: Starten Sie das Bediengerät neu.
180002	Die Bildschirmtastatur konnte nicht aktiviert werden. Mögliche Ursache: Die Datei "TouchInputPC.exe" wurde durch fehlerhaft ausgeführtes Setup nicht registriert.	Installieren Sie WinCC flexible Runtime erneut.
190000	Die Variable wird evtl. nicht aktualisiert.	—
190001	Die Variable wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, nachdem der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	—
190002	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die Kommunikation mit der Steuerung unterbrochen ist.	Schalten Sie die Kommunikation über die Systemfunktion "SetOnline" ein.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
190004	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190005	Die Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190006	Die Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Datentyp der Variablen nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190007	Der Variablenwert wird nicht geändert, da die Verbindung zur Steuerung unterbrochen oder die Variable offline ist.	Schalten Sie Online bzw. stellen Sie die Verbindung zur Steuerung wieder her.
190008	Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden verletzt, z. B. durch • eine Werteingabe, • eine Systemfunktion, • ein Skript.	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
190009	Es wurde versucht, der Variablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des für diesen Datentyp zulässigen Wertebereichs liegt. Z. B. Werteingabe von 260 für eine Byte-Variable oder Werteingabe von -3 für eine vorzeichenlose Wort-Variable.	Beachten Sie den Wertebereich des Datentyps der Variablen.
190010	Die Variable wird zu oft mit Werten beschrieben (z. B. in einer Schleife von einem Skript aus). Es gehen Werte verloren, da maximal 100 Vorgänge zwischengespeichert werden.	Erhöhen Sie die Zeit zwischen mehrmaligem Schreiben.
190011	Mögliche Ursache 1: Der eingegebene Wert konnte nicht in die projektierte Steuerungsvariable geschrieben werden, da der Wertebereich über- oder unterschritten wurde. Die Eingabe wurde verworfen und der ursprüngliche Wert wurde wieder hergestellt. Mögliche Ursache 2: Die Verbindung zur Steuerung wurde unterbrochen.	Beachten Sie, dass der eingegebene Wert innerhalb des Wertebereichs der Steuerungsvariablen liegen muss. Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung.
190012	Es ist nicht möglich den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln, z. B.: Es soll ein Wert außerhalb des gültigen steuerungsabhängigen Wertebereichs für einen Zähler geschrieben werden. Einer Variablen von Typ Integer soll ein Wert vom Typ String zugewiesen werden.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Datentyp der Variablen.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
190100	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diesen Bereichszeiger nicht vorhanden ist. Typ: 1 Betriebsmeldungen 2 Störmeldungen 3 Quittierung Steuerung 4 Quittierung Bediengerät 5 LED-Abbild 6 Kurvenanforderung 7 Kurvenübertragung 1 8 Kurvenübertragung 2 Nr.: ist die in WinCC flexible ES angezeigte fortlaufende Nummer.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190101	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Typ des Bereichszeigers nicht möglich ist. Parameter Typ und Nr.: siehe Meldung 190100	—
190102	Der Bereichszeiger wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).Parameter Typ und Nr.: Siehe Meldung 190100	—
200000	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200001	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.
200002	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200003	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	—
200004	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	—
200005	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Das System ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
200100	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200101	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
200102	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200103	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	—
200104	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	—
200105	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Das System ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
210000	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
210001	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht lesbar/schreibbar ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem lesbaren/schreibbaren Bereich ein.
210002	Aufträge werden nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
210003	Das Auftragsfach wird wieder bearbeitet, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	—
210004	Das Auftragsfach wird evtl. nicht bearbeitet.	—
210005	Es wurde ein Steuerungsauftrag mit einer unzulässigen Nummer angestoßen.	Überprüfen Sie das Steuerungsprogramm.
210006	Während der Ausführung des Steuerungsauftrags trat ein Fehler auf. Der Steuerungsauftrag wird deshalb nicht ausgeführt. Beachten Sie gegebenenfalls auch die nachfolgende / vorhergehende Systemmeldung.	Überprüfen Sie die Parameter des Steuerungsauftrags. Generieren Sie die Projektierung neu.
220001	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Bool/Bit nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220002	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Byte nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220003	Der Kommunikationstreiber konnte nicht geladen werden. Evtl. ist der Treiber nicht installiert.	Installieren Sie den Treiber indem Sie WinCC flexible Runtime neu installieren.
220004	Die Kommunikation ist unterbrochen, es erfolgt keine Aktualisierung, da das Kabel nicht steckt, oder defekt ist, etc.	Überprüfen Sie die Verbindung.
220005	Die Kommunikation läuft.	—
220006	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist hergestellt.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
220007	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist unterbrochen.	Überprüfen Sie, ob • das Kabel steckt • die Steuerung in Ordnung ist • die richtige Schnittstelle verwendet wird • Ihre Projektierung in Ordnung ist (Schnittstellen-parameter, Protokolleinstellungen, Steuerungsadresse). Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
220008	Der Kommunikationstreiber kann nicht auf die angegebene Schnittstelle zugreifen oder diese öffnen. Möglicherweise verwendet bereits ein anderes Programm diese Schnittstelle oder es wird eine nicht am Zielgerät vorhandene Schnittstelle verwendet. Es findet keine Kommunikation mit der Steuerung statt.	Beenden Sie alle Programme, die auf die Schnittstelle zugreifen und starten Sie den Rechner neu. Verwenden Sie eine andere, im System vorhandene, Schnittstelle.
230000	Der eingegebene Wert konnte nicht übernommen werden. Die Eingabe wird verworfen und der vorherige Wert wird wieder hergestellt. Entweder wurde • der Wertebereich überschritten • unzulässige Zeichen eingegeben • die maximal zulässige Anzahl der Benutzer überschritten.	Geben Sie einen sinnvollen Wert ein oder löschen Sie einen nicht mehr benötigten Benutzer.
230002	Da der angemeldete Benutzer die erforderliche Berechtigung nicht besitzt, wird die Eingabe verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt.	Melden Sie sich als Benutzer mit ausreichender Berechtigung an.
230003	Der Wechsel zum angegebenen Bild wird nicht durchgeführt, da das Bild nicht vorhanden/projektiert ist. Das bisherige Bild bleibt angewählt.	Projektieren Sie das Bild und überprüfen Sie die Anwahlfunktion.
230005	Der Wertebereich der Variablen im E/A-Feld wurde überschritten. Der ursprüngliche Wert der Variable bleibt erhalten.	Berücksichtigen Sie bei der Eingabe den Wertebereich der Variablen.
230100	Nach Navigation im Web-Browser wurde eine Meldung zurückgeliefert, die für den Benutzer interessant sein könnte. Der Web-Browser läuft weiter, zeigt die neue Seite aber evtl. nicht (vollständig) an.	Auf eine andere Seite navigieren.
230200	Die Verbindung des HTTP-Kanals wurde unterbrochen, weil ein Fehler aufgetreten ist. Dieser Fehler wird durch eine weitere Systemmeldung näher erläutert. Es werden keine Daten mehr ausgetauscht.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung. Überprüfen Sie die Konfiguration des Servers.
230201	Die Verbindung des HTTP-Kanals wurde hergestellt. Es werden Daten ausgetauscht.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
230202	Die WININET.DLL hat einen Fehler festgestellt. Dieser Fehler tritt zumeist auf wenn keine Verbindung zum Server möglich ist, oder der Server eine Verbindung ablehnt, weil der Client sich nicht richtig autorisiert hat. Bei einer Verschlüsselten Verbindung über SSL kann auch ein nicht akzeptiertes Server-Zertifikat die Ursache sein. Nähere Erläuterung liefert der Fehlertext in der Meldung. Dieser Text ist immer in der Sprache der Windows-Installation, da er von Windows geliefert wird. Es werden keine Prozesswerte ausgetauscht.	Abhängig von der Ursache: Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann oder ein Timeout auftritt: • Netzwerkverbindung und Netzwerk überprüfen. • Server-Adresse überprüfen. • Überprüfen, ob der WebServer auf dem Zielrechner tatsächlich läuft. Bei fehlerhafter Autorisierung: • Projektierter Benutzername und/oder Passwort stimmen nicht mit denen des Server überein. Übereinstimmung herstellen. Bei nicht akzeptierten Server-Zertifikat: Zertifikat von unbekannten CA ( ) signiert: • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat installieren, das mit einem dem Client-rechner bekannten Root-Zertifikat signiert wurde. Bei ungültigem Datum des Zertifikats: • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat mit gültigen Datum auf dem Server installieren. Bei ungültigen CN (Common Name oder Computer Name): • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat mit einem der Server-Adresse entsprechenden Namen installieren.
230203	Obwohl eine Verbindung zum Server möglich ist, hat der HTTP-Server die Verbindung ablehnt, weil • WinCC flexible Runtime auf dem Server nicht läuft oder • der HTTP-Kanal nicht unterstützt wird (503 Service unavailable). Andere Fehler können nur auftreten, wenn der Webserver den HTTP-Kanal nicht unterstützt. Die Sprache des Fehlertext hängt vom Webserver ab. Es werden keine Daten ausgetauscht.	Bei Fehler 503 Service unavailable: Überprüfen Sie • ob WinCC flexible Runtime auf dem Server läuft • ob der HTTP-Kanal unterstützt wird.
230301	Ein interner Fehler ist aufgetreten. Ein englischer Text erläutert den Fehler in der Meldung noch etwas genauer. Eine mögliche Ursache kann z.B. ungenügender Speicher sein. Das OCX funktioniert nicht.	—
230302	Der Name des Remote-Servers kann nicht aufgelöst werden. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse. Überprüfen Sie, ob der DNS-Service des Netzwerkes aktiv ist.
230303	Der Remote-Server ist auf dem adressierten Rechner nicht aktiv. Die Server-Adresse ist falsch. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse. Überprüfen Sie, ob der Remote-Server des Zielrechners läuft.
230304	Der Remote-Server des adressierten Rechner ist inkompatibel zum VNCOCX. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Verwenden Sie einen kompatiblen Remote-Server.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
230305	Die Authentifizierung ist wegen falschem Kennwort gescheitert. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Projektieren Sie das richtige Kennwort.
230306	Die Verbindung zum Remote-Server ist gestört. Dies kann bei Netzproblemen auftreten. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie, ob • das Netzwerkkabel steckt • Netzprobleme vorliegen.
230307	Die Verbindung wurde vom Remote-Server beendet, weil • der Remote-Server beendet wurde oder • der Benutzer den Server angewiesen hat, alle Verbindungen zu beenden. Die Verbindung wird abgebrochen.	—
230308	Diese Meldung informiert Sie über den Verbindungsaufbau. Eine Verbindung wird gerade aufgebaut.	—
240000	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Sie haben keine oder eine defekte Autorisierung.	Spielen Sie die Autorisierung ein.
240001	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Es sind zu viele Variablen für die installierte Version projektiert.	Spielen Sie eine ausreichende Autorisierung/Powerpack ein.
240002	WinCC flexible Runtime läuft mit zeitlich begrenzter Not-Autorisierung.	Stellen Sie die Vollautorisierung wieder her.
240003	Autorisierung kann nicht durchgeführt werden. WinCC flexible Runtime läuft im Demo-Modus.	Starten Sie WinCC flexible Runtime neu oder installieren Sie neu.
240004	Fehler beim Lesen der Not-Autorisierung. WinCC flexible Runtime läuft im Demo-Modus.	Starten Sie WinCC flexible Runtime neu, installieren Sie die Autorisierung oder reparieren Sie die Autorisierung (siehe Inbetriebnahmeanleitung Softwareschutz).
240005	Der Automation License Manager hat eine interne Systemstörung erkannt. Mögliche Ursachen: • Eine zerstörte Datei • defekte Installation • kein freier Speicher für den Automation License Manager o.ä.	Starten Sie das Bediengerät/PC neu. Führt dies zu keinem Erfolg, deinstallieren Sie den Automation License Manager und installieren Sie ihn neu.
250000	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse und kontrollieren Sie, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.
250001	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250002	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Variablentyp nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250003	Es konnte keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Die Variablen werden nicht aktualisiert.	Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung. Prüfen Sie, ob die Steuerung eingeschaltet und Online ist.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
260000	Es wurde ein unbekannter Benutzer oder ein unbekanntes Kennwort am System eingegeben. Der aktuelle Benutzer wird vom System abgemeldet.	Melden Sie sich als Benutzer mit gültigem Kennwort am System an.
260001	Der angemeldete Benutzer hat nicht die ausreichende Berechtigung, um die geschützte Funktionalität auszuführen.	Melden Sie sich als Benutzer am System an, der die notwendige Berechtigung besitzt.
260002	Diese Meldung wird bei Auslösung der Systemfunktion "VerfolgeBenutzeraenderung" ausgegeben.	—
260003	Der Benutzer hat sich am System abgemeldet.	—
260004	Der in der Benutzeranzeige neu eingegebene Benutzername ist bereits in der Benutzerverwaltung vorhanden.	Wählen Sie einen anderen Benutzernamen, da Benutzernamen in der Benutzerverwaltung eindeutig sein müssen.
260005	Eingabe wird verworfen.	Kürzeren Benutzernamen eingeben
260006	Eingabe wird verworfen.	Kürzeres bzw. längeres Kennwort eingeben.
260007	Die eingegebene Abmeldezeit liegt ausserhalb des gültigen Bereichs von 0 bis 60 Minuten. Der eingegebene Wert wird verworfen und der ursprüngliche Wert bleibt bestehen.	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 Minuten für die Abmeldezeit ein.
260008	Es wurde versucht, eine mit ProTool V 6.0 erstellte Datei PTProRun.pwl, in WinCC flexible zu lesen. Das Lesen der Datei wurde wegen Inkompatibilität des Formats abgebrochen.	—
260009	Sie haben versucht einen der Benutzer "Admin" oder "PLC User" zu löschen. Diese beiden Benutzer sind fester Bestandteil der Benutzerverwaltung und dürfen nicht gelöscht werden.	Falls es nötig ist, einen Benutzer zu löschen, z.B. wenn maximale Anzahl der Benutzer erreicht ist, löschen sie einen anderen Benutzer.
260012	Das im Dialog "Kennwort ändern" eingebenen Kennwort und die Bestätigung stimmen nicht überein. Das Kennwort wird nicht geändert. Der aktuell angemeldete Benutzer wird abgemeldet.	Sie müssen sich erneut am System anmelden. Anschließend geben Sie zwei identische Kennwörter ein, um das Kennwort zu ändern.
260013	Das im Dialog "Kennwort ändern" eingebene Kennwort wurde bereits verwendet und ist daher nicht gültig. Das Kennwort wird nicht geändert. Der aktuell angemeldete Benutzer wird abgemeldet.	Sie müssen sich erneut am System anmelden. Anschließend geben Sie ein neues Kennwort ein, das bisher noch nicht verwendet wurde.
260014	Sie haben dreimal in Folge versucht sich mit einem falschen Kennwort anzumelden. Sie werden gesperrt und der Gruppe Nr. 0 zugewiesen	Sie können sich mit Ihrem richtigen Kennwort am System anmelden. Die Gruppenzuordnung kann nur ein Administrator ändern.
270000	In der Meldung wird eine Variable nicht dargestellt, da sie auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, ob der Wertebereich der Variablen stimmt.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
270001	Es gibt eine geräteabhängige Anzahl von Meldungen, die maximal gleichzeitig anstehen dürfen, um angezeigt werden zu können (siehe Betriebsanleitungen). Diese Anzahl ist überschritten. Die Anzeige enthält nicht mehr alle Meldungen. Im Meldepuffer werden jedoch alle Meldungen eingetragen.	—
270002	Es werden Meldungen aus einem Archiv angezeigt, zu denen es im aktuellen Projekt keine Daten gibt. Für die Meldungen werden Platzhalter ausgegeben.	Löschen Sie gegebenenfalls alte Archivdaten.
270003	Der Dienst kann nicht eingerichtet werden, da zu viele Geräte diesen Dienst einrichten wollen. Maximal können vier Geräte diese Aktion ausführen.	Schließen Sie weniger Bediengeräte an, die den Dienst nutzen sollen.
270004	Zugriff auf persistenten Meldepuffer nicht möglich. Meldungen können nicht wiederhergestellt und auch nicht gesichert werden.	Wenn beim nächsten Wiederanlauf erneut Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an den Customer Support (Flash löschen).
270005	Persistenter Meldepuffer beschädigt: Meldungen können nicht wiederhergestellt werden.	Wenn beim nächsten Wiederanlauf erneut Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an den Customer Support (Flash löschen).
270006	Projekt geändert: Meldungen können aus dem persistenten Meldepuffer nicht wiederhergestellt werden.	Projekt wurde generiert und neu auf das Bediengerät transferiert; Der Fehler sollte beim nächsten Start des Bediengeräts nicht mehr auftreten.
270007	Ein Konfigurationsproblem verhindert die Wiederherstellung (z.B. DLL gelöscht, Verzeichnis umbenannt o.ä.).	Bitte aktualisieren Sie das Betriebssystem und transferieren Sie Ihr Projekt neu auf das Bediengerät.
280000	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	—
280001	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: • Das Kabel ist unterbrochen • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt • Das System ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob • das Kabel steckt • die Steuerung in Ordnung ist • die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
280002	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein hat geantwortet. Nun kann eine Kommunikation erfolgen.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
280003	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein antwortet nicht.	Überprüfen Sie • ob das Kabel steckt • die Steuerung in Ordnung ist • die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt. Abhilfe abhängig vom Fehlercode: 1: Funktionsbaustein muss COM-Bit in Responsecontainer setzen 2: Funktionsbaustein darf ERROR-Bit in Responsecontainer nicht setzen 3: Funktionsbaustein muss rechtzeitig antworten (Timeout) 4: Online Verbindung zur Steuerung aufbauen
280004	Die Verbindung zur Steuerung ist unterbrochen. Es findet momentan kein Datenaustausch statt.	Überprüfen Sie die Verbindungsparameter in WinCC flexible. Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
290000	Die Rezepturvariable konnte nicht gelesen oder geschrieben werden. Sie wird mit dem Startwert belegt. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290003 ausgegeben.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.
290001	Es wurde versucht, der Rezepturvariablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt, der für diesen Typ zulässig ist. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290004 ausgegeben.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.
290002	Es ist nicht möglich, den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Rezepturvariablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290005 ausgegeben.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290003	Diese Meldung werden ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290000 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind.
290004	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290001 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290005	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290002 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290006	Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden durch Werteingabe verletzt.	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
290007	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Zielstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Quellstruktur nicht vorhanden ist. Die angegebene Rezepturvariable wird mit ihrem Startwert belegt.	Fügen Sie die angegebene Rezepturvariable in der Quellstruktur ein.
290008	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Quellstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Zielstruktur nicht vorhanden ist und deshalb nicht zugeordnet werden kann. Der Wert wird verworfen.	Entfernen Sie aus Ihrer Projektierung die angegebene Rezepturvariable in der angegebenen Rezeptur.
290010	Der für die Rezeptur projektierte Ablageort ist nicht zulässig. Mögliche Ursachen: Unzulässige Zeichen, Schreibschutz, Datenträger voll oder nicht vorhanden.	Überprüfen Sie den projektierten Ablageort.
290011	Der Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).
290012	Die Rezeptur mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).
290013	Es wurde versucht, einen Datensatz unter einer bereits vorhandenen Datensatznummer abzuspeichern. Der Vorgang wird nicht ausgeführt.	Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: • Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert). • Löschen Sie vorher den Datensatz. • Ändern Sie den Funktionsparameter "Überschreiben".
290014	Die angegebene zu importierende Datei konnte nicht gefunden werden.	Überprüfen Sie Folgendes: • Überprüfen Sie den Dateinamen. • Vergewissern Sie sich, dass die Datei im angegebenen Verzeichnis liegt.
290020	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung gestartet wurde.	—
290021	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung fehlerfrei beendet wurde.	—

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290022	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung mit Fehler abgebrochen wurde.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob • die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind • die Rezepturnummer existiert • die Datensatznummer existiert • der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist .
290023	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät gestartet wurde.	—
290024	Rückmeldung, dass die Datensätze von der Steuerung zum Bediengerät fehlerfrei übertragen wurden.	—
290025	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät mit Fehler abgebrochen wurde.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob • die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind • die Rezepturnummer existiert • die Datensatznummer existiert • der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist.
290026	Es wird versucht, einen Datensatz zu lesen/schreiben, obwohl das Datenfach momentan nicht frei ist. Dieser Fehler kann bei Rezepturen auftreten, für die eine Übertragung mit Synchronisation projektiert wurde.	Setzen Sie im Datenfach den Status auf Null.
290027	Momentan kann keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Deshalb kann der Datensatz nicht gelesen oder geschrieben werden. Mögliche Ursachen: Keine physikalische Verbindung zur Steuerung (kein Kabel gesteckt, Kabel defekt) oder Steuerung ausgeschaltet.	Überprüfen Sie die Verbindung zur Steuerung.
290030	Diese Meldung wird nach Wiederanwahl eines Bildes ausgegeben, das eine Rezepturanzeige enthält, in der bereits ein Datensatz ausgewählt ist.	Laden Sie den auf dem Ablageort vorhanden Datensatz erneut oder behalten Sie die aktuellen Werte bei.
290031	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz oder brechen Sie den Vorgang ab.
290032	Beim Exportieren von Datensätzen wurde erkannt, dass bereits eine Datei mit dem angegebenen Namen existiert.	Überschreiben Sie die Datei oder brechen Sie den Vorgang ab.
290033	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Datensätzen.	—
290040	Ein nicht näher zu spezifizierender Datensatzfehler mit dem Fehlercode %1 ist aufgetreten. Die Aktion wird abgebrochen. Möglicherweise ist in der Steuerung das Datenfach nicht korrekt eingerichtet.	Überprüfen Sie den Ablageort, den Datensatz, den Bereichszeiger "Datensatz" und gegebenenfalls die Verbindung zur Steuerung. Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an. Tritt der Fehler weiterhin auf, so wenden Sie sich bitte an den Customer Support. Geben Sie dabei den aufgetretenen Fehlercode an.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290041	Das Abspeichern eines Datensatzes oder einer Datei ist nicht möglich, da der Ablageort voll ist.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien.
290042	Es wurde versucht, gleichzeitig mehrere Rezepturaktionen auszuführen. Die letzte Aktion wird nicht ausgeführt.	Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an.
290043	Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Datensätzen.	—
290044	Die Datenablage für die Rezeptur ist zerstört und wird gelöscht.	—
290050	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen gestartet wurde.	—
290051	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	—
290052	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290053	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen gestartet wurde.	—
290054	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	—
290055	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290056	Der Wert in der angegebenen Zeile/Spalte konnte nicht fehlerfrei gelesen/geschrieben werden. Die Aktion wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die angegebene Zeile/Spalte.
290057	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Offline" nach "Online" umgeschaltet. Jede Änderung einer Variablen dieser Rezeptur wird nun sofort in die Steuerung übertragen.	—
290058	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Online" nach "Offline" umgeschaltet. Änderungen von Variablen dieser Rezeptur werden nicht mehr sofort in die Steuerung übertragen, sondern müssen gegebenenfalls über eine Datensatzübertragung explizit in die Steuerung übertragen werden.	—
290059	Rückmeldung, dass der angegebene Datensatz erfolgreich gespeichert wurde.	—
290060	Rückmeldung, dass der Datensatzspeicher erfolgreich gelöscht wurde.	—
290061	Rückmeldung, dass das Löschen des Datensatzspeichers mit Fehler abgebrochen wurde.	—
290062	Die max. Datensatznummer liegt über 65536. Dieser Datensatz kann nicht angelegt werden.	Wählen Sie eine andere Nummer.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290063	Tritt auf bei Systemfunktion "ExportiereDatensaetze" mit Parameter "Überschreiben" auf "Nein". Es wurde versucht eine Rezeptur unter einem Dateinamen zu speichern, der bereits vorhanden ist. Exportieren wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die Parameter der Systemfunktion "ExportiereDatensaetze".
290064	Rückmeldung, dass das Löschen von Datensätzen gestartet wurde.	—
290065	Rückmeldung, dass das Löschen von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	—
290066	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Datensätzen.	—
290068	Sicherheitsabfrage, ob wirklich alle Datensätze der Rezeptur gelöscht werden sollen.	—
290069	Sicherheitsabfrage, ob wirklich alle Datensätze der Rezeptur gelöscht werden sollen.	—
290070	Der spezifizierte Datensatz ist in der Import-Datei nicht vorhanden.	Überprüfen sie die Quelle der Datensatznummer oder des Datensatznamens (Konstante oder Variablenwert)
290071	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den unteren Grenzwert der Rezepturvariable unterschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290072	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den oberen Grenzwert der Rezepturvariable überschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290073	Eine Aktion (z.B. Speichern eines Datensatzes) konnte aus unbekannten Gründen nicht durchgeführt werden. Der Fehler entspricht der Statusmeldung IDS_OUT_CMD_EXE_ERR der großen Rezeptur-Anzeige.	—
290074	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer, aber unter einem anderen Namen existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz, ändern Sie die Datensatznummer oder brechen Sie den Vorgang ab.
290075	Ein Datensatz mit diesem Namen ist bereits vorhanden. Das Speichern des Datensatzes wird abgebrochen.	Bitte wählen Sie einen anderen Datensatznamen.
300000	Die Prozessüberwachung (z. B. mit PDiag oder S7-Graph) ist falsch programmiert: Es stehen mehr Meldungen gleichzeitig an, als in den technischen Daten der CPU angegeben ist. Weitere ALARM_S-Meldungen können nicht mehr von der Steuerung verwaltet und an Bediengeräte gemeldet werden.	Ändern Sie die Projektierung der Steuerung.
300001	Die Anmeldung für ALARM_S an dieser Steuerung wird nicht ausgeführt.	Wählen Sie eine Steuerun , die den Dienst ALARM_S unterstützt.
310000	Es sollen zu viele Protokolle gleichzeitig gedruckt werden. Da nur ein Protokolldruck gleichzeitig zulässig ist, wird der Druckauftrag abgelehnt.	Warten Sie, bis der Druck des letzen aktiven Protokolls beendet wurde. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
310001	Beim Ansprechen des Druckers ist ein Fehler aufgetreten. Das Protokoll wird nicht oder fehlerhaft gedruckt.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.
320000	Die Bewegungen werden bereits von einem anderen Gerät angezeigt. Die Bewegungen können nicht bedient werden.	Wählen Sie die Bewegungen auf den anderen Anzeigegeräten ab und wählen Sie das Bewegungsbild auf dem gewünschten Anzeigegerät neu an.
320001	Das Netzwerk ist zu komplex. Die gestörten Operanden können nicht dargestellt werden.	Zeigen Sie das Netzwerk in AWL an.
320002	Es ist keine diagnosefähige Störmeldung angewählt. Die zur Störmeldung gehörige Einheit konnte nicht ausgewählt werden.	Wählen Sie eine diagnosefähige Störmeldung im Meldebild ZP_ALARM aus.
320003	Zur ausgewählten Einheit existiert keine Störmeldung. Im Detailbild kann kein Netzwerk dargestellt werden.	Wählen Sie die gestörte Einheit im Übersichtsbild aus.
320004	Die erforderlichen Signalzustände konnten nicht von der Steuerung gelesen werden. Die gestörten Operanden können nicht ermittelt werden.	Überprüfen Sie die Konsistenz zwischen der Projektierung auf dem Anzeigegerät und dem geladenen Steuerungsprogramm.
320005	Die Projektierung enthält ProAgent-Anteile, die nicht installiert sind. Es kann keine ProAgent-Diagnose durchgeführt werden.	Installieren Sie zum Ablauf der Projektierung das Optionspaket ProAgent.
320006	Sie versuchen eine Funktion auszuführen, die in dieser Konstellation nicht möglich ist.	Überprüfen Sie den Typ der ausgewählten Einheit.
320007	In den Netzwerken wurden keine Operanden gefunden, die zur Störung geführt haben. ProAgent kann keine gestörten Operanden anzeigen.	Schalten Sie das Detailbild in den AWL-Darstellungsmodus und überprüfen Sie den Status der Operanden und Ausschlussoperanden.
320008	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht mit denen in der Steuerung synchron. ProAgent kann nur die Diagnose Einheiten anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320009	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht ganz mit denen in der Steuerung synchron. Die Diagnosebilder können normal bedient werden. ProAgent kann eventuell nicht alle Diagnosetexte anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320010	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosetexte sind nicht mit denen in STEP7 synchron. Die Diagnosedaten von ProAgent sind nicht aktuell.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320011	Es existiert keine Einheit mit der entsprechenden DB-Nummer und FB-Nummer. Die Funktion kann nicht ausgeführt werden.	Überprüfen Sie die Parameter der Funktion "AuswahlEinheit" und die im Projekt ausgewählten Einheiten.
320012	Der Dialog "Schrittkettenbedienung" wird nicht mehr unterstützt.	Verwenden Sie das Schrittkettenbild ZP_STEP aus dem entsprechenden Standardprojekt für Ihr Projekt . Anstelle der Funktion Übersicht_Schrittkettenbedienung rufen Sie die Funktion "AktiviereBild" mit ZP_STEP als Bildnamen auf.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
320014	Die angewählte Steuerung kann für ProAgent nicht ausgewertet werden. Die bei der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten" projektierte Meldeanzeige wurde nicht gefunden.	Überprüfen Sie den Parameter der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten".
330022	Auf dem Bediengerät sind zuviele Dialoge geöffnet.	Schliessen Sie nicht benötigte Dialoge auf dem Bediengerät.

Abkürzungen

B

ANSI	American National Standards Institution
CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma Separated Values
CTS	Clear To Send
DC	Direct Current
DCD	Data Carrier Detect
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DIL	Dual-in-Line (Elektronikchip-Gehäusebauform)
DNS	Domain Name System
DP	Dezentrale Peripherie
DSN	Data Source Name
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
EA	Ein- und Ausgabe
EGB	Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente/Baugruppen
EMV	Elektro-Magnetische Verträglichkeit
EN	Europa-Norm
ES	Engineering System
ESD	Electrostatic Sensitive Device
GND	Ground
HF	Hochfrequenz
HMI	Human Machine Interface
IEC	International Electronic Commission (Internationale Elektronische Kommission)
IF	Interface
IP	Internet Protocol
LED	Light Emitting Diode
MAC	Media Access Control
MOS	Metal Oxide Semiconductor
MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
MS	Microsoft
MTBF	Mean Time Between Failures (mittlere Betriebszeit zwischen zwei Ausfällen)
n. c.	not connected
OP	Operator Panel

PC	Personal Computer
PELV	Protective Extra Low Voltage
PG	Programmiergerät
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
RAM	Random Access Memory
RJ45	Registered Jack Type 45
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SD-Card	Security Digital Card
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
STN	Super Twisted Nematic
Sub-D	Subminiatur D (Steckverbinder)
TAB	Tabulator
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TTY	Teletype
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter’s Laboratory
USB	Universal Serial Bus
WINS	Windows Internet Naming Service

Glossar

Anlage

Bezogen auf das Bedienen und Beobachten mit einem Bediengerät sind unter diesem Begriff Maschinen, Bearbeitungszentren, Systeme und Anlagen sowie Prozesse zusammengefasst.

Anzeigedauer

Die Anzeigedauer bestimmt, ob und wie lange eine Systemmeldung am Bediengerät angezeigt wird.

Automatisierungsgerät

Ein Automatisierungsgerät ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S5, beispielsweise AG S5-115U

Automatisierungssystem

Ein Automatisierungssystem ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S7, beispielsweise SIMATIC S7-300

Bediengerät

Ein Bediengerät ist ein Gerät zum Bedienen und Beobachten von Maschinen und Anlagen. Auf dem Bediengerät werden die Zustände der Maschine oder Anlage grafisch oder durch Lampen dargestellt. Die Bedienelemente des Bediengeräts ermöglichen einen Eingriff in die Prozesse und Abläufe der Maschine oder Anlage.

Bediengeräte-Image

Das Bediengeräte-Image ist eine Datei, die vom Projektierungs-PC auf das Bediengerät transferiert werden kann. Das Bediengeräte-Image enthält das Betriebssystem für das Bediengerät und die Teile der Runtime-Software, die für die ablauffähige Projektdatei erforderlich sind.

Bedienobjekt

Ein Bedienobjekt ist Bestandteil eines Projekts zur Eingabe von Werten und zum Auslösen von Funktionen. Ein Bedienobjekt beispielsweise ist eine Schaltfläche.

Betriebsart "Transfer"

Die Betriebsart "Transfer" ist eine Betriebsart des Bediengeräts, bei der ein ablauffähiges Projekt vom Projektierungs-PC auf ein Bediengerät transferiert wird.

Bild

Ein Bild ist eine Form der Darstellung logisch zusammengehöriger Prozessdaten für eine Anlage. Die Darstellung der Prozessdaten kann durch grafische Objekte visuell unterstützt sein.

Bildobjekt

Ein Bildobjekt ist ein projektiertes Objekt zur Anzeige oder Bedienung der Anlage, z. B. Rechteck, EA-Feld oder Meldeanzeige.

Bootloader

Der Bootloader dient dem Start des Betriebssytems und wird nach dem Einschalten eines Bediengeräts automatisch gestartet. Nach dem Laden des Betriebssystems wird der Loader angezeigt.

EA-Feld

Ein EA-Feld ermöglicht am Bediengerät die Eingabe oder Ausgabe von Werten, die zur Steuerung übertragen werden.

EMV

EMV ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufrieden stellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung zu beeinflussen.

Ereignis

Funktionen werden beim Eintreffen eines definierten Ereignisses ausgelöst. Ereignisse sind projektierbar. Projektierbare Ereignisse für eine Schaltfläche sind beispielsweise "Drücken" und "Loslassen".

Feld

Ein Feld ist ein reservierter Bereich in projektierten Bildern zur Eingabe oder Ein- und Ausgabe von Werten.

Flash-Speicher

Der Flash-Speicher ist ein Speicher mit nichtflüchtigen elektrisch lösbaren Speicherchips, der als mobiles Speichermedium oder fest installiert als Speicherbaustein auf der Hauptplatine zum Einsatz kommt.

Funktionstaste

Eine Funktionstaste ist eine frei projektierbare Taste des Bediengeräts. Die Belegung dieser Taste mit einer Funktion wird bei der Projektierung festgelegt. Die Belegung der Funktionstaste kann abhängig vom angezeigten Bild variieren oder unabhängig vom angezeigten Bild sein.

Half Brightness Life Time

Die Half Brightness Life Time ist die Zeitspanne, nach der die Helligkeit nur noch 50 % des ursprünglichen Werts erreicht. Der angegebene Wert ist abhängig von der Betriebstemperatur.

Hardcopy

Ausgabe des Bildschirm-Inhalts auf einem angeschlossenen Drucker.

Hilfetext

Ein Hilfetext ist eine projektierte Information zu Objekten innerhalb eines Projekts. Der Hilfetext zu einer Meldung kann beispielsweise Hinweise zu Ursache und Beseitigung einer Störung enthalten.

Meldeprotokollierung

Die Meldeprotokollierung ist das Drucken von benutzerdefinierten Meldungen parallel zur Ausgabe auf dem Bildschirm des Bediengeräts.

Meldung, benutzerdefinierte

Eine benutzerdefinierte Meldung weist auf einen bestimmten Betriebszustand der Anlage hin, die über die Steuerung am Bediengerät angeschlossen ist.

Meldung, Gehen einer

Zeitpunkt, zu dem der Anstoß einer Meldung durch die Steuerung zurückgesetzt wird.

Meldung, Kommen einer

Zeitpunkt, zu dem eine Meldung durch die Steuerung oder das durch Bediengerät ausgelöst wird.

Meldung, Quittieren einer

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

Objekt

Ein Objekt ist ein Bestandteil eines Projekts, z. B. Bild oder Meldung. Objekte dienen dazu, am Bediengerät Texte und Werte anzuzeigen oder einzugeben.

Projekt

Ein Projekt ist das Ergebnis einer Projektierung mithilfe einer Projektierungs-Software. Das Projekt enthält meist mehrere Bilder, in die anlagenspezifische Objekte, Grundeinstellungen und Meldungen eingebettet sind. Das Projekt, wenn es mit WinCC flexible projektiert wurde, wird in der Projektdatei mit der Dateinamen-Erweiterung "*.hmi" gespeichert.

Beim Projekt müssen Sie zwischen dem Projekt auf einem Projektierungs-PC und dem ablauffähigen Projekt auf einem Bediengerät unterscheiden. Ein Projekt auf dem Projektierungs-PC kann in mehr Sprachen vorliegen als auf dem Bediengerät verwaltet werden können. Das Projekt auf dem Projektierungs-PC kann außerdem für verschiedene Bediengeräte angelegt worden sein. Auf dem Bediengerät selbst kann aber nur das ablauffähige Projekt übertragen werden, welches für das betreffende Bediengerät generiert wurde.

Projektdatei

Eine Projektdatei ist eine Datei, aus der die ablauffähige Projektdatei für das Bediengerät generiert wird. Die Projektdatei wird i. d. R. nicht transferiert und verbleibt auf dem Projektierungs-PC.

Die Dateierweiterung einer Projektdatei ist "*.hmi".

Projektdatei, ablauffähige

Eine ablauffähige Projektdatei ist die generierte Datei, die bei der Projektierung aus der Projektdatei für ein bestimmtes Bediengerät generiert wird. Die ablauffähige Projektdatei wird auf das zugehörige Bediengerät transferiert und dient dort dem Bedienen und Beobachten von Anlagen.

Die Dateierweiterung einer ablauffähigen Projektdatei ist "*.fwx".

Projektdatei, komprimierte

Eine komprimierte Projektdatei ist die komprimierte Form einer Projektdatei. Die komprimierte Projektdatei kann zusätzlich zur ablauffähigen Projektdatei auf das zugehörige Bediengerät transferiert werden. Am Projektierungs-PC muss dazu beim Transfer der Rücktransfer aktiviert sein. Die komprimierte Projektdatei wird i. d. R. auf einer externen Speicherkarte abgelegt.

Die Dateierweiterung einer komprimierten Projektdatei ist "*.pdz".

Projektierungs-PC

Ein Projektierungs-PC ist ein Programmiergerät oder PC, auf dem Projekte durch Projektierung mit einer Projektierungs-Software für eine Anlage erstellt werden.

Projektierungs-Software

Die Projektierungs-Software ist eine Software zur Erstellung von Projekten, die der Prozessvisualisierung dienen. Eine Projektierungs-Software ist z. B. WinCC flexible.

Prozessvisualisierung

Die Prozessvisualisierung ist die Darstellung von technischen Prozessen mit textlichen und grafischen Mitteln. In projektierten Anlagenbildern kann durch Aus- und Eingabe von Informationen in ablaufende Prozesse in der Anlage eingegriffen werden.

Quittieren

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

Rezeptur

Eine Rezeptur ist eine Zusammenstellung von Variablen zu einer festen Datenstruktur. Die projektierte Datenstruktur kann in der Projektierungs-Software oder am Bediengerät mit Daten belegt werden und wird dann als Datensatz bezeichnet. Die Verwendung von Rezepturen stellt sicher, dass beim Übertragen eines Datensatzes alle zugeordneten Daten gemeinsam und synchron zur Steuerung übertragen werden.

Runtime-Software

Die Runtime-Software ist eine Software zur Prozessvisualisierung, mit der ein Projekt auf einem Projektierungs-PC getestet werden kann.

STEP 7

STEP 7 ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7, SIMATIC C7 und SIMATIC WinAC.

STEP 7 Micro/WIN

STEP 7 Micro/WIN ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7-200.

Steuerung

Eine Steuerung ist der Sammelbegriff für Geräte und Systeme, mit denen das Bediengerät kommuniziert, z. B. SIMATIC S7.

Steuerungsauftrag

Ein Steuerungsauftrag löst am Bediengerät eine Funktion durch die Steuerung aus.

Symbolisches EA-Feld

Ein symbolisches EA-Feld ist ein Feld für die Eingabe oder Ausgabe eines Wertes. Aus einer Liste vorgegebener Einträge kann ein Eintrag ausgewählt werden.

Systemmeldung

Einer Systemmeldung ist die Meldeklasse "System" zugeordnet. Eine Systemmeldung weist auf interne Zustände im Bediengerät und in der Steuerung hin.

Tab-Reihenfolge

Die Tab-Reihenfolge ist eine Festlegung bei der Projektierung zur Reihenfolge der Objekte, die durch die Betätigung von <TAB> aktiviert werden.

Transfer

Der Transfer ist die Übertragung eines ablauffähigen Projekts vom Projektierungs-PC zum Bediengerät.

Urladen

Das Urladen ist eine Funktion z. B. beim Aktualisieren des Betriebssystems. Wenn ein funktionsfähiges Betriebssystem vorhanden ist, kann ohne Urladen aktualisiert werden. Sonst ist die Aktualisierung mit Urladen erforderlich. Dabei kommuniziert der Projektierungs-PC mit dem Bediengerät über dessen Bootloader.

Variable

Eine Variable ist ein definierter Speicherplatz, in den ein Wert geschrieben und aus dem ein Wert gelesen werden kann. Dies kann von der Steuerung aus oder über das Bediengerät geschehen. Abhängig davon, ob die Variable eine Anbindung an die Steuerung hat oder nicht, werden externe Variablen (Prozessvariablen) und interne Variablen unterschieden.

Index

/

/Audit, 1-9

A

Abbrechen-Taste, 6-11, 8-14
abmelden
  Benutzer, 8-39
Abmeldezeit, 8-35
ACK, 9-3
ACK-Taste, 8-14
Admin, 8-44, 8-45, 8-46
Adressierung, 6-39
Adressvergabe
  TCP/IP-Netzwerk, 6-42
aktivieren
  Direktverbindung, 6-5
  Kennwortschutz, 6-18
aktualisieren
  Betriebssystem, 7-15
  über ProSave, 7-18
  über Win CC flexible, 7-16
ALARM_S, 1-6
alphanumerische
  Tastenbelegung, 6-11, 8-14
alphanumerische Bildschirmtastatur, 8-9
alphanumerischer Wert
  ändern, 8-10, 8-18
  eingeben, 8-10, 8-18
ALT-Taste, 6-12, 8-14

Ä

ändern
  Benutzerdaten, 8-44, 8-45
  Bildschirmeinstellung, 6-5

A

Anlagenaufbau
  potenzialgebunden, 4-9
anlegen
  Benutzer, 8-40, 8-41
anmelden
  Benutzer, 8-38
anschließen
  Drucker, 4-15
  Potenzialausgleich, 4-6
  PROFINET, 4-11, 4-12
  Projektierungs-PC, 4-12
  Steckklemmenleiste, 4-8
  Steuerung, 4-10
  Stromversorgung, 4-8, 4-9
  USB-Gerät, 4-14
Anschlussgrafik
  Drucker, 4-15
  Potenzialausgleich, 4-7
  Projektierungs-PC, 4-12
  Steuerung anschließen, 4-10
  Stromversorgung, 4-8
Anschlussreihenfolge, 4-4
anwählen
  Bedienobjekt, 6-10
anzeigen
  Hilfetext, 8-12, 8-15, 8-20, 9-6
  Meldung, 9-4
  OP 270-Informationen, 6-28
  Speicherinformation, 6-30
  Systeminformation, 6-29
  TP 270-Informationen, 6-28
Arbeiten im Schaltschrank, 2-1
Archiv
  Funktionsumfang, 1-7
Aufgabenplaner
  Funktionsumfang, 1-8
Aufladung
  elektrostatische, A-1
auslesen
  Rezepturdatensatz, 10-15, 10-23
ausschalten
  Bediengerät, 4-17
Auswahlliste, 8-11, 8-19
  öffnen, 6-11, 8-14
Automation License Manager, 7-22
automatischer
  Transfer, 7-6
A-Z-Taste, 6-11, 8-14

B

Backspace-Taste, 6-11, 8-14
Backup, 6-5, 6-48
Balken, 8-21
bearbeiten
  Meldung, 9-8
  Rezepturdatensatz, 10-12, 10-21
Bedienelement
  einfache Rezepturanzeige, 10-18
  OP 277, 5-2
  Rezepturanzeige, 10-10
  Speicherkartenschacht, 5-4
  TP 277, 5-1
bedienen
  Bedienobjekt, 6-11, 8-13
  Control Panel, 6-7
  Explorer, 6-3
  Kurvenanzeige, 8-26
  Loader, 6-2
  mit externer Maus, 8-2
  mit externer Tastatur, 8-2
  Oberfläche, 6-3
  Projekt, 8-1
  Rezepturbild, 10-10, 10-20
  Schalter, 8-22
  Schieberegler, 8-24
  Taste, 8-13, 8-16
Bediengerät
  ausschalten, 4-17
  booten, 6-5
  einschalten, 4-16
  EMV-gerecht einbauen, 2-4
  Informationen, 6-5
  Neustart, 6-27
  Rückansicht, 1-4
  Rückansicht, 1-3
  Schnittstellen, 4-5
  Seitenansicht, 1-2, 1-3
  testen, 4-16
  Untersicht, 1-2, 1-4
  Vorderansicht, 1-2, 1-3
Bedienmöglichkeit, 6-6
Bedienobjekt
  anwählen, 6-10
  bedienen, 6-11, 8-13
  sperren, 11-2
Bedienrecht bei Fernbedienung, 8-32, 8-34
Bedienung
  Rückmeldung, 8-3
Bedienungsrückmeldung, 8-3
beenden
  Projekt, 8-46
Befestigung, 3-4
Beipack, 1-4
Benutzer, 8-35
  abmelden, 8-39
  Admin, 8-44, 8-45, 8-46
  anlegen, Tasten-Bedienung, 8-41
  anlegen, Touch-Bedienung, 8-40
  anmelden, 8-38
  löschen, 8-46
  PLC_User, 8-44, 8-45, 8-46
Benutzeranzeige, 8-36
  einfach, 8-37
  erweitert, 8-37
Benutzerdaten
  ändern, 8-44, 8-45
  sichern, 8-36
  wiederherstellen, 8-36
Benutzergruppe, 8-35
Benutzerhandbuch, i
Beobachtungsmodus
  Sm@rtClient-Anzeige, 8-31
Berechtigung, 8-35
Beschriftung
  Funktionstaste, 5-6
Beschriftungsstreifen
  Abmessungen, 5-6
  drucken, 5-6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch, 2-1
Betriebsanleitung
  Gültigkeitsbereich, i
  Zweck der, i
Betriebsart, 7-2
  Offline, 7-2
  Online, 7-2
  Transfer, 4-16, 7-3
  wechseln, 7-2
Betriebssystem
  aktualisieren, 7-4, 7-15
  aktualisieren über ProSave, 7-18
  aktualisieren über Win CC flexible, 7-16
  konfigurieren, 6-1
  Sicherheitshinweis, 4-14
Bild
  Funktionsumfang, 1-7
Bildschirmeinstellung
  ändern, 6-5
Bildschirmschoner, 6-6
  einstellen, 6-24
Bildschirmtastatur, 6-5, 8-5
  alphanumerische, 8-9
  Darstellung ändern, 6-8
  Darstellungsarten, 6-8
  für Control Panel, 6-8
  konfigurieren, 6-12
  numerisch, 8-7

Sprachumschaltung, 8-9
Tastaturebene, 8-9
Zeichenwiederholung, 6-13
booten, 6-5, 6-27
Bus Parameters
Profile, 6-34
Buskopplung, 1-9

C

CE-Zulassung, 2-2
Communications Properties, 6-5
Device Name, 6-41
PC Connection, 6-45
Control Panel
bedienen, 6-7, 6-9
Bildschirmtastatur, 6-8
Kennwortschutz, 6-2
MPI, 6-33
öffnen, 6-5
PROFIBUS, 6-33
CTRL-Taste, 6-12, 8-14
Cursor-Taste, 6-10, 8-13

D

Darstellung
Kurvenanzeige, 8-25
Schieberegler, 8-23
Sm@rtClient-Anzeige, 8-31
Darstellungsformat, 8-7, 8-17
Date/Time Properties, 6-5, 6-20
Datenfluss, 10-4
Datenkanal
freigeben, 6-35
parametrieren, 6-6, 6-35
sperren, 6-35
Datensatzliste, 10-6, 10-18
Datum, 6-5
eingeben, 8-11, 8-19
einstellen, 6-20
synchronisieren, 6-21
Datumsdarstellung, 6-6, 6-22
deaktivieren
Kennwortschutz, 6-19
Default Gateway, 6-43
deinstallieren
Option, 7-4, 7-19, 7-20, 7-21
Device Name, 6-41
DHCP, 6-42
DIL-Schalter
einstellen, 4-11
Direkttaste, 8-4
Funktionsumfang, 1-8
zuordnen, 12-5
Direktverbindung, 6-45
aktivieren, 6-5
Display
OP 277, 12-4
TP 277, 12-2
DNS, 6-43
DNS-Server, 6-39
Dokumentation
Benutzerhandbuch, i
Betriebsanleitung, ii
Getting Started, iii
Konventionen, iii
mitgelieferte, 4-1
Doppelklick, 6-5
einstellen, 6-15
drucken
Beschriftungsstreifen, 5-6
über Netzwerkdrucker, 6-40
Drucker
anschließen, 4-15
Anschlussgrafik, 4-15
Druckereinstellung, 6-6
Druckerverbindung
einstellen, 6-25

E

EGB
Kennzeichen, A-1
Kurzbezeichnung, A-1
EG-Konformitätserklärung, 2-2
Einbau-Ausschnitt
Abmessungen, 3-5
anfertigen, 3-5
einbauen
EMV-gerecht, 2-4
Einbaulage, 3-3
Einbauort
wählen, 3-4
einfache Benutzeranzeige, 8-37
einfache Meldeanzeige, 9-4
einfache Rezepturanzeige, 10-6
Bedienelement, 10-18
Menübefehl, 10-19
Eingabe am Bediengerät
über Bedienobjekte, 8-1
über Funktionstaste, 8-16
Eingabeeinheit
OP 277, 12-4
TP 277, 12-3

Eingabefeld, 8-6
Normalmodus, 8-13
Zeichenmodus, 8-13
Eingabetaste, 6-11, 8-13
eingeben
alphanumerischer Wert, 8-10, 8-18
Datum, 8-11, 8-19
Eingabefeld, 8-6
numerischer Wert, 8-8, 8-17
Rezepturdatensatz, 10-27
symbolischer Wert, 8-11
Tastenkombination, 6-11, 8-14
Uhrzeit, 8-11, 8-19
einrichten
Netzwerk, 6-39
Einsatz
Bedingungen, 3-1
im Industriebereich, 2-4
im Wohngebiet, 2-4
mit Zusatzmaßnahmen, 3-1
Einsatzmöglichkeiten
OP 277, 1-1
TP 277, 1-1
einschalten
MP 277, 4-16
einstellen
Bildschirmschoner, 6-24
Datum, 6-20
Datumsdarstellung, 6-22
DIL-Schalter, 4-11
Doppelklick, 6-15
Druckerverbindung, 6-25
E-Mail-Verbindung, 6-46
MPI, 6-6, 6-33
PC/PPI-Adapter, 4-13
PROFIBUS, 6-6, 6-33
Proxy, 6-47
Rechnername, 6-5
Regionaldaten, 6-22
Sprache, 8-5
Uhrzeit, 6-20
Verzögerungszeit, 6-6, 6-31
Zahlendarstellung, 6-22
Zeitdarstellung, 6-22
elektrische Trennung
sichere, 4-9
elektrostatische Aufladung, A-1
Elementliste, 10-6, 10-18
E-Mail-Einstellung, 6-46
E-Mail-Einstellungen, 6-6
Emission, 2-4, 2-5
EMV-Richtlinie, 2-2
END-Taste, 6-11, 8-13
ENTER-Taste, 6-11, 8-13
erstellen
Rezepturdatensatz, 10-10, 10-20
Erstinbetriebnahme, 7-2
erweiterte Benutzeranzeige, 8-37
erweiterte Meldeanzeige, 9-5
erweiterte Rezepturanzeige, 10-5
ESC-Taste, 6-11, 8-14
Explorer
bedienen, 6-3
exportieren
Rezepturdatensatz, 10-24
externe
Maus, 6-7
Tastatur, 6-7
USB-Geräte, 4-5

F

Fernbedienung
Bedienrecht erzwingen, 8-32, 8-34
starten, 8-32, 8-33
festlegen
Kennwort, 6-18
FM-Zulassung, 2-3
Fn-Taste, 6-11, 8-14
Freiraum
OP 277, 3-5
TP 277, 3-5
Funkstörung, 2-4
Emission, 2-5
Funktion
ergänzende, 1-8
Funktionstaste
beschriften, 5-6
globale Belegung, 8-16
lokale Belegung, 8-16
Funktionstest, 4-17
Funktionsumfang
ALARM_S, 1-6
Archiv, 1-7
Bild, 1-7
Grafikliste, 1-6
Grenzwertüberwachung, 1-6
Hilfetext, 1-8
Meldepuffer, 1-6
Meldungen, 1-6
Rezeptur, 1-7
Sicherheit, 1-8
Skalierung, 1-6
Textliste, 1-6
Variable, 1-6

G

Geschäftsstelle, iv
Grafikliste
  Funktionsumfang, 1-6
Grenzwert
  für Benutzer, 8-36
  für Benutzeranzeige, 8-36
  für Kennwort, 8-36
Grenzwertprüfung, 8-7, 8-17
Grenzwertüberwachung
  Funktionsumfang, 1-6
Grundkenntnisse
  erforderliche, i

H

Hauptabmessungen
  TP 277, 12-1
Hilfetext
  anzeigen, 8-12, 8-15, 8-20, 9-6
  Funktionsumfang, 1-8
  Taste, 8-15
Hinweise
  allgemeine, 2-4
hochfrequente Strahlung, 2-1
HOME-Taste, 6-11, 8-13
Host-Kabel
  Sicherheitshinweis, 4-14

I

importieren
  Rezepturdatensatz, 10-25
Informationen
  zum Bediengerät, 6-28
InputPanel, 6-5
installieren
  Option, 7-4, 7-19, 7-21
Instandhaltung, 11-3
Internet
  Service, v, 11-3
  Support, v, 11-3
Internet-Einstellungen, 6-46
IP-Adresse, 6-5
  Ethernet, 6-43
Isolationsprüfung
  Prüfspannung, 3-5

K

kalibrieren
  Touch-Screen, 6-5, 6-16
Kennwort, 8-35
  festlegen, 6-18
  sichern, 8-36
  wiederherstellen, 8-36
Kennwortliste, 8-35
Kennwortschutz, 6-2, 6-5
  aktivieren, 6-18
  deaktivieren, 6-19
Kennzeichen
  EG-Konformitätserklärung, 2-2
  Zulassungen, 2-2
Keyboard Properties, 6-5
klimatische
  Lagerungsbedingungen, 2-6
  Transportbedingungen, 2-6
Kompatibilitätskonflikt, 7-11
konfigurieren
  Betriebssystem, 6-1
  Bildschirmtastatur, 6-12
  Netzwerk, 6-40
  PC/PPI-Kabel, 4-13
  RS-422/RS-485-Schnittstelle, 4-11
Konverter RS 422-RS 232, 1-5
Kopplung, 1-9
Kurven
  Funktionsumfang, 1-8
  Grenzwertverletzung, 8-25
Kurvenanzeige, 8-25

L

Lagerungsbedingungen, 2-6
LED ACK, 9-3
Leitung
  anschließen, 4-4
Leitungsquerschnitt
  Potenzialausgleich, 4-6
License Key, 7-22
  transferieren, 7-4, 7-23
  zurücktransferieren, 7-4, 7-24
Lineal, 8-26
  Kurvenanzeige, 8-26
Loader, 6-1
  bedienen, 6-2
löschen
  Benutzer, 8-46
  Rezepturdatensatz, 10-13, 10-22
Löschen-Taste, 6-11, 8-14

M

MAC-Adresse, 6-42

manueller
Produktionsablauf, 10-28
Transfer, 7-5
Marken, iv
Maus
externe, 6-7
mechanische
Lagerungsbedingungen, 2-6
Transportbedingungen, 2-6
Mehrtastenbedienung, 8-2, 8-15
Meldeanzeige, 9-4
einfach, 9-4
erweitert, 9-5
Meldearchiv, 9-2
Meldeereignis, 9-1
Meldefenster, 9-6
Meldegruppe, 9-2
Meldeindikator, 9-3
Meldeklasse, 9-1, 9-5
Meldeprotokoll, 9-2
Meldepuffer, 9-2
Funktionsumfang, 1-6
Meldezeile, 9-4
Meldung, 9-1
anzeigen, 9-4
bearbeiten, 9-8
Funktionsumfang, 1-6
quittieren, 8-14, 9-7
Menübefehl
einfache Rezepturanzeige, 10-19
Mouse, 6-5
MP 277
einschalten, 4-16
testen, 4-16
MPI
einstellen, 6-6, 6-33
MultiMediaCard, 5-3

N

Nachkommastelle, 8-8
Namensserver, 6-5, 6-43
Nennbelastung
Schnittstelle, 4-14
Nennspannung, 3-6
Network Configuration, 6-5
Identification, 6-44
Netzwerk
Anmeldedaten, 6-5
einrichten, 6-39
konfigurieren, 6-40
Netzwerkbetrieb
Optionen, 6-6, 6-46
Netzwerkeinstellung, 6-5, 6-42
numerische
Bildschirmtastatur, 8-7
Tastenbelegung, 6-11, 8-14
numerischer Wert
ändern, 8-8, 8-17
Darstellungsformat, 8-7, 8-17
eingeben, 8-8, 8-17
Grenzwertprüfung, 8-7, 8-17
Nachkommastellen, 8-8

O

Oberfläche
bedienen, 6-3
Offline
Betriebsart, 7-2
Rezepturvariable, 10-9
Test, 7-9
öffnen
Auswahlliste, 6-11, 8-14
Control Panel, 6-5
Online
Betriebsart, 7-2
Rezepturvariable, 10-9
Test, 7-9
OP 270
Informationen anzeigen, 6-28
OP 277
Bedienelement, 5-2
einbauen, 4-1
Einsatzmöglichkeiten, 1-1
Freiraum, 3-5
OP Properties, 6-5
Device, 6-28
Persistent Storage, 6-23
Touch, 6-16
Option
deinstallieren, 7-4, 7-19
installieren, 7-4, 7-19
mit ProSave deinstallieren, 7-21
mit ProSave installieren, 7-21
mit WinCC flexible deinstallieren, 7-20
mit WinCC flexible installieren, 7-19
Optionen, 1-9
Netzwerkbetrieb, 6-6, 6-46
optische Rückmeldung, 8-3

P

parametrieren
Datenkanal, 6-6, 6-35
Password Properties, 6-5, 6-18
PC Connection, 6-45

PC/PPI
Adapter einstellen, 4-13
Kabel, 1-5
Kabel konfigurieren, 4-13
PELV, 4-9
Peripherie
Nennbelastung, 4-14
Pflege, 11-1
Pinbelegung
RJ45-Steckverbinder, 12-7
RS-422/RS-485-Schnittstelle, 12-6
Stromversorgung, 12-6
USB-Schnittstelle, 12-7
PLC_User, 8-44, 8-45, 8-46
Pocket Internet Explorer, 1-9
Potenzialausgleich
Anforderungen, 4-6
anschließen, 4-6
Anschlussgrafik, 4-7
Leitung, 4-6
potenzialgebundener Anlagenaufbau, 4-9
Potenzialunterschied, 4-6
Printer Properties, 6-6, 6-26
Produktionsablauf
manuell, 10-28
PROFIBUS
einstellen, 6-6
PROFIBUS DP
einstellen, 6-33
PROFINET, 6-6, 6-39
Adressierung, 6-39
anschließen, 4-11, 4-12
PROFINET IO
Direkttasten freigeben, 6-37
Direkttasten sperren, 6-37
PROFINET IO einstellen, 6-6
Projekt
bedienen, 8-1
beenden, 8-46
offline testen, 7-9
online testen, 7-9
transferieren, 7-2, 7-4
Projektierungs-PC, 7-1
anschließen, 4-12
Anschlussgrafik, 4-12
Projektierungsphase, 7-1
Protokoll
Steuerung, 1-9
Proxy-Einstellungen, 6-6, 6-47
Proxyserver, 6-46
Prozessführungsphase, 7-1
Prüfung
auf Umgebungsbedingungen, 3-2
Putzbild, 11-2

Q

quittieren
Meldung, 8-14, 9-7
Störmeldung, 9-7
Quittieren-Taste, 8-14

R

Rechnername
einstellen, 6-5
für Netzwerkbetrieb, 6-41
Regional and Language Settings, 6-21
Regional Settings, 6-6
Regionaleinstellungen, 6-22
Register
Memory, 6-30
Registrierungseinträge
sichern, 6-5, 6-22
Reparaturfall, 11-3
Restore, 6-5, 6-48
Retouren-Center, 11-3
Rezeptur, 10-1
Datenfluss, 10-4
Datensatz, 10-2
Einsatzgebiet, 10-1
Element, 10-3
Funktionsumfang, 1-7
Rezepturanzeige, 10-5
Rezepturbild, 10-5
Variable synchronisieren, 10-14
Rezepturanzeige, 10-5
Bedienelement, 10-10
einfach, 10-6
erweitert, 10-5
Rezepturbild, 10-7
bedienen, 10-10, 10-20
Übersicht, 10-7
Rezepturdatensatz
aus Steuerung lesen, 10-15, 10-23
bearbeiten, 10-12, 10-21
eingeben, 10-27
erstellen, 10-10, 10-20
exportieren, 10-24
importieren, 10-25
löschen, 10-13, 10-22
mit Steuerung abgleichen, 10-12
zur Steuerung übertragen, 10-17, 10-24
Rezepturliste, 10-6, 10-18
Rezepturvariable
offline, 10-9
online, 10-9
synchronisieren, 10-8, 10-14

RJ45-Steckverbinder
Pinbelegung, 12-7
RS-422/RS-485-Schnittstelle
konfigurieren, 4-11
RS-422/RS-485-Schnittstelle
Pinbelegung, 12-6
Rückansicht, 1-3, 1-4
Rückmeldung
optisch, 8-3
Rücktransfer, 7-5, 7-10

S

S7-Transfer Settings, 6-6
Sammelquittierung, 8-14
Schalter, 8-22
Schaltschrank
Arbeiten im, 2-1
Schieberegler, 8-23
Schnittstelle
Bediengerät, 4-5
Nennbelastung, 4-14
OP 277, 12-4
TP 277, 12-3
Schutzart, 3-4
Fremdkörperschutz, 3-6
Wasserschutz, 3-6
Schutzfolie, 1-5, 11-2
Schutzklasse, 3-5
Schutzmarken, iv
Schutzmaßnahmen
statische Elektrizität, A-2
Screensaver, 6-6, 6-24
Seitenansicht, 1-2, 1-3
Service
im Internet, v, 11-3
Servicepaket, 11-3
SHIFT-Taste, 6-11, 8-14
sichere elektrische Trennung, 4-9
Sicherheit
Funktionsumfang, 1-8
Normen, 2-2
Sicherheitshinweis
Anschlussreihenfolge, 4-4
Arbeiten im Schaltschrank, 2-1
Betriebsart Transfer, 6-37
Betriebssystem aktualisieren, 4-14
Datenkanal, 7-15
Datenverlust, 7-15
Direkttaste, 8-4
elektrostatische Aufladung, A-1
Erdung beachten, A-2
gegen Fehlbedienung, 11-1
Hilfetext wechseln, 8-12, 8-20
hochfrequente Strahlung, 2-1
Kompatibilitätskonflikt, 7-11
komprimierte Projektdatei, 7-5
Lagerung, 2-6
License Key, 7-10, 7-19
Mehrtastenbedienung, 8-2
Neustart, 6-27
Path, 6-31
Potenzialausgleichsleitung, 4-6
Project File, 6-31
Remote Control Channel 1, 6-35
Rezepturdatensatz im Hintergrund, 10-6
Schnittstelle, 4-14
Spannungsausfall, 7-11
Speicherkarte, Erstverwendung, 5-4
Tastatur, 5-3
Touch-Screen, 5-3
Transferbetrieb, 6-32
Transferbetrieb Channel 2, 6-37
Transport, 2-6
unbeabsichtigte Aktion, 5-2, 8-15
USB-Host-to-Host-Kabel, 4-14
Variablenname geändert, 10-14
versehentlicher Transferbetrieb, 6-36
Sicherheitssystem, 8-35
Sicherheitsvorschrift, 2-1
sichern, 7-4, 7-10, 7-11, 7-13, 8-36
auf Speicherkarte, 6-5, 6-48
mit ProSave, 7-13
mit WinCC flexible, 7-11
Registrierungseinträge, 6-5, 6-22
temporäre Datei, 6-22
Skalierung
Funktionsumfang, 1-6
Sm@rtAccess, 1-1, 1-9
Sm@rtClient-Anzeige, 8-31, 8-32
Beobachtungmodus, 8-31
verwenden, 8-31
Sm@rtService, 1-1, 1-9
SMTP-Server, 6-46
Software-Optionen, 1-9
Sortierung
Meldeanzeige, 9-5
Spaltenreihenfolge
Meldeanzeige, 9-5
Spannklemme
einbauen, 4-2, 4-3
Spannungsausfall, 7-11
Speicher
OP 277, 12-4
TP 277, 12-3
Speicherinformation, 6-6
anzeigen, 6-30

Speicherkarte, 1-5
  auswerfen, 5-5
  sichern auf, 6-48
  stecken, 5-4
  wiederherstellen Dateisystem, 6-22
  wiederherstellen von, 6-48
sperren
  Bedienobjekt, 11-2
Sprache einstellen, 8-5
Sprachumschaltung
  Funktionsumfang, 1-8
Standardbetriebssystem, 1-1
starten
  Bediengerät, 6-27
statische Elektrizität
  Schutzmaßnahmen, A-2
Status/Steuern, 8-27
  Tasten-Bedienung, 8-29
  Touch-Bedienung, 8-28
Steckklemmenleiste
  anschließen, 4-8
Steuertasten
  Tastengerät, 6-10
Steuerung
  Anzahl koppelbarer, 1-9
  Protokoll, 1-9
  Rezepturdatensatz auslesen, 10-15, 10-23
  Rezepturdatensatz übertragen, 10-17, 10-24
  Schnittstelle konfigurieren, 4-11
Steuerung anschließen
  Anschlussgrafik, 4-10
Störgröße
  impulsförmig, 2-4
  sinusförmig, 2-5
Störmeldung
  quittieren, 9-7
Strahlung
  hochfrequente, 2-1
Stromversorgung
  anschließen, 4-8, 4-9
  Anschlussgrafik, 4-8
  Pinbelegung, 12-6
Subnet Mask, 6-43
Support
  im Internet, v, 11-3
symbolischer Wert
  ändern, 8-11
  eingeben, 8-11
synchronisieren
  Datum und Uhrzeit, 6-21
  Rezepturvariable, 10-8, 10-14
System Properties, 6-6
  Memory, 6-30
Systeminformation
  anzeigen, 6-29
Systeminformationen, 6-6
Systemmeldungen
  Parameter, A-3

T

TAB-Taste, 6-10, 8-13
Tabulator-Taste, 6-10, 8-13
Tastatur
  externe, 6-7
  Sicherheitshinweis, 5-3
Taste
  Abbrechen, 6-11
  ACK, 8-14
  ALT, 6-12, 8-14
  A-Z, 6-11, 8-14
  Backspace, 8-14
  CTRL, 6-12, 8-14
  Cursor, 6-10, 8-13
  END, 6-11, 8-13
  ENTER, 6-11, 8-13
  ESC, 6-11, 8-14
  Fn, 6-11, 8-14
  Hilfetext, 8-15
  HOME, 6-11, 8-13
  Löschen, 6-11, 8-14
  SHIFT, 6-11, 8-14
  TAB, 6-10, 8-13
  Tabulator, 6-10
  Weiterblättern, 6-11, 8-13
  Zurückblättern, 6-11, 8-13
Tasten-Bedienung, 8-13, 8-16
Tastenkombination
  eingeben, 6-11, 8-14
TCP/IP-Adresse, 6-42
Technical Support, iv
Technische Daten
  Display, 12-2, 12-4
  Eingabeeinheit, 12-3, 12-4
  OP 277, 12-3
  RJ45-Schnittstelle, 12-7
  RS-422/RS-485-Schnittstelle, 12-6
  Schnittstellen, 12-3, 12-4
  Speicher, 12-3, 12-4
  Stromversorgung, 12-6
  TP 277, 12-2
  USB-Schnittstelle, 12-7
  Versorgungsspannung, 12-3, 12-4
temporäre Datei
  sichern, 6-22

testen
MP 277, 4-16
Textliste
Funktionsumfang, 1-6
Touch-Screen
kalibrieren, 6-5, 6-16
Sicherheitshinweis, 5-3
TP 270
Informationen anzeigen, 6-28
TP 277
Bedienelement, 5-1
einbauen, 4-1
Einsatzmöglichkeiten, 1-1
Freiraum, 3-5
Hauptabmessungen, 12-1
Trainingscenter, iv
Transfer, 7-2, 7-3, 7-5
abbrechen, 4-16
automatisch, 7-6
manuell, 7-5
Transfer Settings, 6-6
Channel, 6-35
Directories, 6-31
Transferbetrieb
über MPI, 6-32
über PROFIBUS DP, 6-32
versehentlicher, 6-36
Transfereinstellungen, 6-35
transferieren
License Key, 7-4, 7-23
Projekt, 7-2, 7-4
Transportbedingungen, 2-6
Transportschaden, 4-1

U

übertragen
Rezepturdatensatz, 10-17, 10-24
Uhrzeit, 6-5
eingeben, 8-11, 8-19
einstellen, 6-20
synchronisieren, 6-21
UL-Zulassung, 2-2
Umgebungsbedingung
klimatische, 3-2
mechanische, 3-1
Prüfung, 3-2
Umgebungstemperatur, 3-3
Umschalten-Taste, 6-11
Umsetzung RS 485/RS 232, 4-12
unbeabsichtigte Aktion, 5-2, 8-2
Unfallverhütungsvorschrift, 2-1
Untersicht, 1-2, 1-4
Urladen, 7-4, 7-15
USB-Gerät
anschließen, 4-14
USB-Schnittstelle
externes Gerät, 4-5
Pinbelegung, 12-7

V

Variable
Funktionsumfang, 1-6
VBScript
Funktionsumfang, 1-8
Verbindungen mit Steuerung
Anzahl, 1-9
Verpolschutz, 4-9
versehentlicher Transferbetrieb, 6-36
Versorgungsspannung
OP 277, 12-4
TP 277, 12-3
Vertretung, iv
Verzögerungszeit
einstellen, 6-6, 6-31
Vorderansicht, 1-2, 1-3

W

Wartung, 11-1
Weiterblättern-Taste, 6-11, 8-13
Wertetabelle
Kurvenanzeige, 8-26
wiederherstellen, 7-4, 7-10, 7-12, 7-14, 8-36
mit ProSave, 7-14
mit WinCC flexible, 7-12
von Speicherkarte, 6-5, 6-22, 6-48
Wiederinbetriebnahme, 7-2
WinCC flexible Internet Settings
Email, 6-46
WinCC Internet Settings, 6-6
Windows CE Taskleiste, 6-2
Kennwortschutz, 6-2
Winkeladapter, 1-5
WINS, 6-43
WINS-Server, 6-39

Z

Zahlendarstellung, 6-6, 6-22
Zeichenwiederholung, 6-5
Bildschirmtastatur, 6-13
Zeigerinstrument, 8-21
Zeitdarstellung, 6-6, 6-22

Zeitzone einstellen, 6-20
Zulassung für Australien, 2-3
Zulassungen, 2-2
Zurückblättern-Taste, 6-11, 8-13
zurücktransferieren
License Key, 7-4, 7-24